

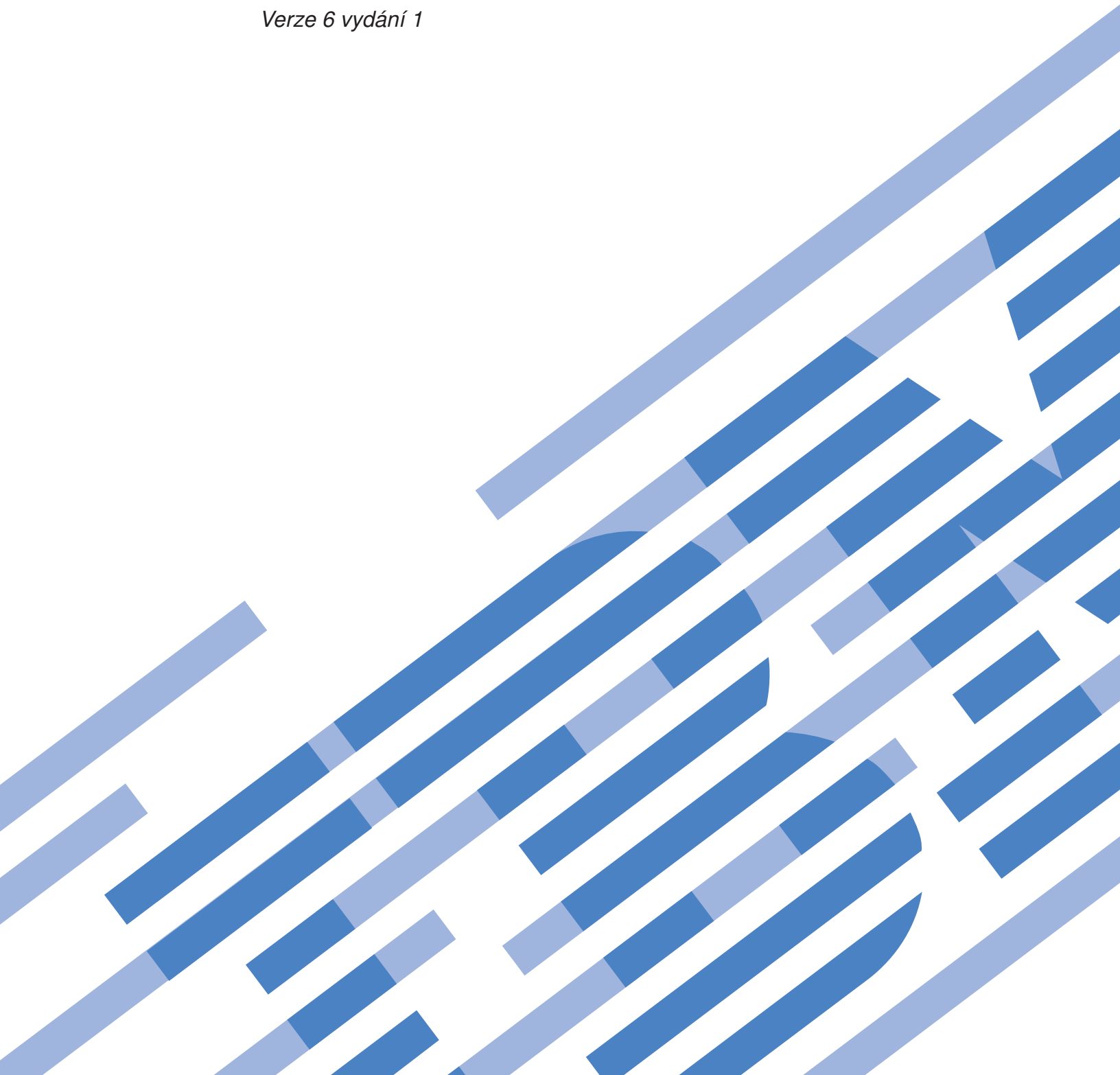


System i

Dostupnost

Implementace vysoké dostupnosti s přístupem založeným
na řešení – Příručka obsluhy

Verze 6 vydání 1





System i

Dostupnost

Implementace vysoké dostupnosti s přístupem založeným
na řešení – Příručka obsluhy

Verze 6 vydání 1

Poznámka

Před použitím těchto informací a odpovídajícího produktu si přečtěte informace v části “Poznámky”, na stránce 97.

Toto vydání se týká verze 6, vydání 1, modifikace 0 produktu IBM i5/OS (číslo produktu 5761-SS1) a všech následujících vydání a modifikací, dokud nebude v nových vydáních uvedeno jinak. Toto vydání nefunguje na žádných modelech RISC (Reduced instruction set computer) ani na modelech CISC.

© Copyright International Business Machines Corporation 1998, 2008. Všechna práva vyhrazena.

Obsah

Implementace vysoké dostupnosti s přístupem založeným na řešení 1

Výběr řešení vysoké dostupnosti	6
Přehled: Přepínání mezi logickými oblastmi	6
Přehled: Přepínání mezi systémy	7
Přehled: Přepínání s geografickým zrcadlením	8
Přehled: Geografické zrcadlení mezi servery	9
Ověření požadavků řešení vysoké dostupnosti	9
Nastavení řešení vysoké dostupnosti	10
Uvedení systémů vysoké dostupnosti do vyhrazeného stavu	12
Změna zálohovacích postupů pro řešení vysoké dostupnosti	12
Ověření aplikací po jednotlivých krocích nastavení	13
Správa řešení vysoké dostupnosti	13
Práce se stavovými zprávami vysoké dostupnosti	14
Práce s úlohami řešení vysoké dostupnosti	16
Vypnutí řešení vysoké dostupnosti se zachováním dostupnosti dat	16
Vypnutí řešení vysoké dostupnosti bez dostupnosti dat	16
Pokračování v řešení vysoké dostupnosti	17
Provádění přepnutí	17
Přepnutí v případě řešení se dvěma uzly	17
Přepnutí v případě řešení se třemi uzly	18
Obnova ze stavu rozdělení	18
Shromažďování servisních informací	18
Správa prostředků vysoké dostupnosti	19
Správa uzlů	19
Spuštění uzlů	20
Zastavení uzlů	20
Práce se všemi uzly	20
Zobrazení vlastností uzlu	21
Správa skupin prostředků klastru (CRG)	21
Spuštění skupiny CRG	22
Zastavení skupiny CRG	23
Odstranění skupiny CRG	23
Práce se všemi skupinami CRG	23
Zobrazení vlastností skupiny CRG	23
Správa monitorovaných prostředků	24
Práce se všemi monitorovanými prostředky	25
Zobrazení vlastností monitorovaného prostředku	25
Správa nezávislých fondů disků	25
Spuštění zrcadlení	26
Zastavení zrcadlení	27
Práce se všemi nezávislými fondy disků	27
Zobrazení vlastností nezávislého fondu disků	27
Správa rozhraní TCP/IP	27

Spuštění rozhraní TCP/IP	28
Zastavení rozhraní TCP/IP	29
Práce se všemi rozhraními TCP/IP	29
Zobrazení vlastností rozhraní TCP/IP	29
Správa zásad	29
Práce s protokolem událostí vysoké dostupnosti	31
Práce se zprávami	31
Reference: Návod k panelům rozhraní založeného na řešení	35
Úvodní stránka správce HASM (High Availability Solutions Manager)	35
Výběr řešení vysoké dostupnosti	36
Upravený nákupní seznam	37
Hlavní přehled	42
Uložení nebo tisk informací řešení vysoké dostupnosti či jejich odeslání e-mailem	42
Ověření seznamu požadavků	43
Nastavení řešení vysoké dostupnosti	47
Zobrazení protokolu vysoké dostupnosti	51
Nastavení zásad vysoké dostupnosti	51
Nastavení prostředí vysoké dostupnosti	51
Ověření administrativního přepnutí	54
Migrace profilů uživatelů	56
Migrace knihoven	59
Migrace adresářů	63
Dokončení nastavení a vyčištění souborů	68
Správa řešení vysoké dostupnosti - uzly	69
Správa řešení vysoké dostupnosti - skupiny prostředků klastru	73
Správa řešení vysoké dostupnosti - monitorované prostředky	76
Správa řešení vysoké dostupnosti - nezávislé fondy disků	79
Správa řešení vysoké dostupnosti - rozhraní TCP/IP	82
Správa řešení vysoké dostupnosti - zásady	85
Shromažďování servisních informací	88
Ověření administrativního přepnutí	89
Obnova ze stavu rozdělení	91
Vypnutí řešení vysoké dostupnosti se zachováním dostupnosti dat	92
Vypnutí řešení vysoké dostupnosti bez dostupnosti dat	94
Pokračování v řešení vysoké dostupnosti	95

Dodatek. Poznámky 97


Informace o programovacím rozhraní	98
Ochranné známky	99
Ustanovení a podmínky	99

Implementace vysoké dostupnosti s přístupem založeným na řešení

Grafické rozhraní správce HASM (High Availability Solutions Manager) nabízí přístup založený na řešení, který lze použít k výběru, konfiguraci a správě vysoké dostupnosti ve vašem podniku.

Pomocí správce HASM (High Availability Solutions Manager), který je součástí licencovaného programu iHASM (IBM System i High Availability Solutions Manager) číslo (5761-HAS), můžete vybrat z několika předdefinovaných řešení vysoké dostupnosti. V případě každého řešení se závislé technologie konfigurují podle vašeho výběru. Grafické rozhraní správce HASM (High Availability Solutions Manager) poskytuje snadno použitelné nástroje pro správu řešení vysoké dostupnosti.

Implementace řešení vysoké dostupnosti může představovat složitou úlohu a každé podnikové prostředí je jedinečné. Doporučujeme spolupráci s obchodním partnerem, který má zkušenosti s řešeními v oblasti vysoké dostupnosti, a to jak při výběru, tak při konfiguraci řešení vysoké dostupnosti.

Animovaný přehled řešení vysoké dostupnosti, která nabízí správce HASM, najdete v následující ukázce ve formátu Flash. Následující ukázka ve formátu Flash vyžaduje modul plug-in Flash .

(“Přepis”).

Přepis

Toto téma obsahuje popis ukázky ve formátu Flash, která poskytuje přehled správce HASM (High Availability Solutions Manager).

IBM High Availability Solutions Manager

Zvuk

Je 10 hodin dopoledne. Víte, co dělá váš podnik? Zpracovává bankovní transakce pro zákazníka? Nebo prodává produkty kupujícím v jiném státě?

Ať se jedná o jakýkoli případ a o jakoukoli potřebu, jste na to připravení?

Většina podniků není vybavená pro neplánované výpadky nebo selhání serverů. Řešení vysoké dostupnosti poskytuje vašemu podniku odpověď na plánované a neplánované výpadky, přičemž udržuje podnik v chodu.

IBM vyvinula řešení, které zajistí, že váš podnik bude připravený, ještě než problém nastane. Nazývá se IBM High Availability Solutions Manager (HASM) a je to více než jen řešení zotavení z havárie. Jedná se o prevenci havárie. V obchodním prostředí je selhání při přístupu k datům pouze jeden prvek výpadku serveru nebo systému.

Opavdové řešení vysoké dostupnosti rovněž zahrnuje přeměrovaný přístup k aplikacím, prostředí a zásadám. IBM navrhla správce HASM tak, aby poskytoval přístup ke všemu, aby spolu s dostupností dat zajistil i dostupnost obchodních aplikací, uživatelských informací, hesel a identifikace.

Poskytnete vám informace, pomocí kterých vyberete to správné řešení vysoké dostupnosti, jež bude splňovat vaše obchodní potřeby. Správce HASM od IBM pomocí vestavěného a snadno použitelného monitorovacího nástroje eliminuje složitost správy řešení vysoké dostupnosti.

Chcete-li získat další informace o řešeních vysoké dostupnosti od IBM, vyberte jednu z voleb.

Přepínaný disk mezi logickými oblastmi

Snímek 1 z 5

Popis: Obrázek systému se dvěma logickými oblastmi označenými jako LPAR1 a LPAR2, které jsou pro systém externí.

Zvuk: Řešení IBM s přepínaným diskem mezi logickými oblastmi obsahuje jeden systém se dvěma logickými oblastmi.

Snímek 2 z 5

Popis: Animovaný obrázek systému se dvěma logickými oblastmi.

Zvuk: V každé logické oblasti je fond disků SYSBAS, což je úložiště obsahující operační systém pro každou logickou oblast.

Snímek 3 z 5

Popis: Animovaný obrázek systému se dvěma logickými oblastmi a nezávislým fondem disků.

Zvuk: Rovněž je zahrnutý jeden nezávislý pomocný fond úložišť, jinak též označovaný jako nezávislý ASP. Disky nezávislého ASP lze umístit buď interně, nebo externě.

Snímek 4 z 5

Popis: Animovaný obrázek systému se dvěma logickými oblastmi a nezávislým fondem disků ukazuje přenos dat.

Zvuk: Nezávislý ASP poskytuje klíčové mechanismy pro každou logickou oblast, která sdílí přístup k datům, aplikacím, prostředí a zásadám.

Snímek 5 z 5

Popis: Animovaný obrázek systému se dvěma logickými oblastmi a nezávislým fondem disků ukazuje přepnutí mezi logickými oblastmi.

Zvuk: Dojde-li v jedné logické oblasti k plánovanému výpadku nebo k selhání, přepne se vlastnictví nezávislého ASP na druhou logickou oblast.

Přepínaný disk mezi systémy

Snímek 1 z 8

Popis: Animované obrázky dvou systémů.

Zvuk: Řešení s přepínaným diskem mezi systémy od IBM se skládá ze dvou nezávislých systémů o jedné logické oblasti.

Snímek 2 z 8

Popis: Animované obrázky dvou systémů s fondem disků SYSBAS.

Zvuk: V každém systému je fond disků SYSBAS, což je úložiště obsahující operační systém pro každý systém.

Snímek 3 z 8

Popis: Animované obrázky dvou systémů s fondem disků SYSBAS s externí věží obsahující nezávislé fondy disků.

Zvuk: Jsou připojené k externí věži, která má nezávislý pomocný fond úložišť, jinak též označovaný jako nezávislý fond disků.

Snímek 4 z 8

Popis: Animované obrázky dvou systémů s fondem disků SYSBAS s externí věží obsahující nezávislé fondy disků. Ukazuje data uložená v nezávislých fondech disků.

Zvuk: Nezávislý ASP poskytuje klíčové mechanismy pro každý systém, který sdílí přístup k datům, aplikacím, prostředí a zásadám.

Snímek 5 z 8

Popis: Animované obrázky dvou systémů s fondem disků SYSBAS s externí věží obsahující nezávislé fondy disků. Ukazuje připojení mezi nezávislými fondy disků a systémy.

Zvuk: Připojení nezávislého fondu disků ke dvěma systémům je provedeno vysokorychlostní linkou, která poskytuje optimální přenos dat.

Snímek 6 z 8

Popis: Animované obrázky dvou systémů s fondem disků SYSBAS s externí věží obsahující nezávislé fondy disků. Ukazuje vztah mezi nezávislými fondy disků a systémem 1.

Zvuk: V tomto příkladu je nezávislý fond disků vlastněn systémem 1 a mezi nezávislým fondem disků a systémem 1 je souvislý tok informací.

Snímek 7 z 8

Popis: Animované obrázky dvou systémů s externí věží obsahující nezávislé fondy disků. Ukazuje přepnutí dat na systém 2 během plánovaného výpadku.

Zvuk: Dojde-li v systému 1 k plánovanému výpadku nebo k selhání, přepne se vlastnictví nezávislého fondu disků na systém 2.

Snímek 8 z 8

Popis: Animované obrázky dvou systémů s externí věží obsahující nezávislé fondy disků. Ukazuje připojení uživatele během výpadku.

Zvuk: Toto řešení pracuje i v případě, že k systému 1 je připojený uživatel pomocí adresy IP. Dojde-li k selhání systému 1, je adresa IP dynamicky přidělena systému 2 a systém 2 začne komunikovat s nezávislým fondem disků.

Geografické zrcadlení mezi servery

Snímek 1 z 8

Popis: Animované obrázky dvou systémů, jeden je umístěný na okraji a druhý v centru města.

Zvuk: Řešení IBM s geografickým zrcadlením mezi servery se skládá ze dvou systémů, přičemž každý z nich je umístěný v jiném geografickém místě. Vzdálenost mezi systémy může být maximálně 300 km. V tomto příkladu je systém 1 umístěný na okraji a systém 2 v centru města.

Snímek 2 z 8

Popis: Animované obrázky dvou systémů s fondem disků SYSBAS.

Zvuk: V každém systému je fond disků SYSBAS, což je úložiště obsahující operační systém pro daný systém.

Snímek 3 z 8

Popis: Animované obrázky dvou systémů s fondem disků SYSBAS s externí věží obsahující nezávislé fondy disků.

Zvuk: Oba systémy jsou připojené k externím věžím, které mají nezávislé pomocné fondy úložišť rovněž označované jako nezávislé fondy disků.

Snímek 4 z 8

Popis: Animované obrázky dvou systémů s fondem disků SYSBAS s externí věží obsahující nezávislé fondy disků. Ukazuje data uložená v nezávislých fondech disků.

Zvuk: Nezávislé fondy disků poskytují klíčové mechanismy pro každý systém, který sdílí přístup k datům, aplikacím, prostředí a zásadám.

Snímek 5 z 8

Popis: Animované obrázky, které ukazují zrcadlení dat z nezávislých fondů disků v systému 1 do nezávislých fondů disků v systému 2.

Zvuk: V případě geografického zrcadlení mezi servery od IBM jsou data nezávislého fondu disků zrcadlena z jedné sady disků do druhé na úrovni stránek, data tak jsou kopírována z provozního nezávislého fondu disků do zrcadlového nezávislého fondu disků.

Snímek 6 z 8

Popis: Animované obrázky dvou systémů s fondem disků SYSBAS s externí věží obsahující nezávislé fondy disků. Ukazuje synchronní aktualizaci a zrcadlení dat.

Zvuk: Přenos dat z provozního do zrcadlového nezávislého fondu disků se provádí synchronně, takže uživatel, který provede změnu v provozním nezávislém fondu disků, musí čekat, až se provede přenos do zrcadlového nezávislého fondu disků.

Snímek 7 z 8

Popis: Animované obrázky dvou systémů s externí věží obsahující nezávislé fondy disků. Ukazuje, že data uložená v zrcadlovém nezávislém fondu disků nejsou dostupná pro systém 2.

Zvuk: Zrcadlový nezávislý fond disků slouží pouze pro účely vysoké dostupnosti a není aktuálně dostupný pro systém 2.

Snímek 8 z 8

Popis: Animované obrázky dvou systémů s externí věží obsahující nezávislé fondy disků. Ukazuje data, která jsou během výpadku přepnuta na zrcadlovou kopii.

Zvuk: V každém okamžiku je vždy dostupná pouze jedna kopie dat. Dojde-li v systému 1 k plánovanému výpadku nebo k selhání, přepne se vlastnictví nezávislého ASP na systém 2 a zrcadlový nezávislý ASP se stane provozním nezávislým ASP.

Přepínaný disk s geografickým zrcadlením

Snímek 1 z 9

Popis: Animované obrázky dvou systémů, z nichž jeden obsahuje logické oblasti. Jeden systém je umístěn na okraji a druhý v centru města.

Zvuk: Řešení IBM s přepínaným diskem s geografickým zrcadlením zahrnuje jeden systém se dvěma logickými oblastmi a druhý fyzický systém umístěný v jiné geografické oblasti. Vzdálenost mezi systémy může být maximálně 300 km. V tomto příkladu je systém 1 umístěný na okraji a systém 2 v centru města.

Snímek 2 z 9

Popis: Animované obrázky systému 1, který obsahuje dvě logické oblasti.

Zvuk: V každé logické oblasti systému 1 je fond disků SYSBAS, což je úložiště obsahující operační systém pro danou logickou oblast.

Snímek 3 z 9

Popis: Animované obrázky systému 1, který obsahuje nezávislé fondy disků.

Zvuk: Rovněž je zahrnutý jeden nezávislý pomocný fond úložišť, jinak též označovaný jako nezávislý fond disků.

Snímek 4 z 9

Popis: Animované obrázky nezávislého fondu disků a typu dat, která obsahuje.

Zvuk: Nezávislý fond disků poskytuje klíčové mechanismy pro každou logickou oblast, která sdílí přístup k datům, aplikacím, prostředí a zásadám.

Snímek 5 z 9

Popis: Animovaný obrázek toku dat mezi logickými oblastmi a nezávislým fondem disků.

Zvuk: Dojde-li v jedné logické oblasti k plánovanému výpadku nebo k selhání, přepne se vlastnictví nezávislého fondu disků na druhou logickou oblast.

Snímek 6 z 9

Popis: Animovaný obrázek toku dat z nezávislého fondu disků do vzdáleného fondu disků.

Zvuk: Řešení IBM s přepínaným diskem s geografickým zrcadlením poskytuje zotavení z havárie, protože jsou data nezávislého fondu disků zrcadlena z jedné sady disků do druhé na úrovni stránek, data tak jsou kopírována z provozního nezávislého fondu disků do zrcadlového nezávislého fondu disků.

Snímek 7 z 9

Popis: Animovaný obrázek toku dat od uživatele do zrcadlového nezávislého fondu disků.

Zvuk: Přenos dat z provozního do zrcadlového nezávislého fondu disků se provádí synchronně, takže uživatel, který provede změnu v provozním nezávislém fondu disků, musí čekat, až se provede přenos do zrcadlového nezávislého fondu disků.

Snímek 8 z 9

Popis: Animovaný obrázek, který ukazuje, že k druhé kopii dat neexistuje souběžný přístup.

Zvuk: Zrcadlový nezávislý fond disků slouží pouze pro účely zotavení z havárie a není souběžně dostupný pro systém 2. V každém okamžiku je vždy dostupná pouze jedna kopie dat.

Popis:

Zvuk: Dojde-li v obou logických oblastech v systému 1 k výpadku, přepne se vlastnictví nezávislého fondu disků na systém 2 a zrcadlový nezávislý fond disků se stane provozním nezávislým fondem disků.

Výběr řešení vysoké dostupnosti

Grafické rozhraní správce HASM (High Availability Solutions Manager) nabízí několik předdefinovaných řešení, která používají technologie vysoké dostupnosti podporované operačním systémem i5/OS. Každé řešení poskytuje jinou úroveň rozsahu vysoké dostupnosti a má specifické výhody, omezení a požadavky.

Chcete-li vybrat jedno z řešení vysoké dostupnosti, postupujte takto:

1. Do webového prohlížeče zadejte adresu <http://mysystem:2001>, kde **mysystem** je název hostitele systému.
2. Přihlaste se k systému pomocí svého profilu uživatele a hesla.
3. V navigační oblasti okna produktu IBM Systems Director Navigator for i5/OS vyberte volbu **High Availability Solutions Manager**.
4. Na **úvodní stránce** vyberte volbu **Výběr řešení vysoké dostupnosti**.
5. V seznamu podporovaných řešení vyberte požadované řešení a klepněte na volbu **Vybrat**. Můžete vybírat z těchto řešení:
 - Přepínání disk mezi logickými oblastmi.
 - Přepínání disk mezi systémy.
 - Přepínání disk s geografickým zrcadlením.
 - Geografické zrcadlení mezi servery.

Pro každé řešení si můžete přečíst přehled a hlavní přehled a můžete vytvořit dynamický seznam požadavků řešení.

Přehled: Přepínání disk mezi logickými oblastmi

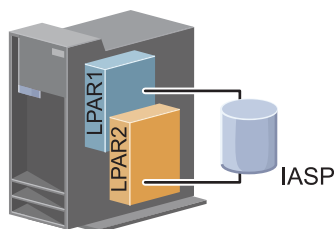
Grafické rozhraní správce HASM (High Availability Solutions Manager) definuje několik řešení pro prostředí vysoké dostupnosti systému i5/OS. Toto řešení vysoké dostupnosti používá fondy disků přepínané mezi dvěma logickými oblastmi umístěnými v jednom systému.

Rozdělení na logické oblasti umožňuje, aby jeden systém i5/OS fungoval jako dva nebo více systémů. Toto řešení je dobrou volbou pro podniky, které již mají ve svém prostředí logické oblasti nakonfigurované.

Grafické rozhraní správce HASM (High Availability Solutions Manager) neprovádí rozdělení na logické oblasti. Ověří, zda v prostředí logické oblasti existují, a na základě tohoto ověření učiní doporučení.

Rovněž nakonfiguruje všechny další nezbytné technologie, jako jsou klastry a administrativní domény klastrů, a provedením řady přepnutí, která ověří konfiguraci, otestuje nastavení.

Prostředí používající toto řešení ilustruje následující obrázek:



Toto řešení má následující výhody:

- Jedná se o nízkonákladové řešení, které využívá dostupné systémové prostředky.
- Poskytuje dostupnost obchodních zdrojů během plánovaných výpadků.
- Poskytuje dostupnost obchodních zdrojů během některých neplánovaných výpadků, jako je například selhání jedné logické oblasti.
- Protože toto řešení používá jedinou kopii dat, minimalizuje počet potřebných diskových jednotek.
- Toto řešení obsahuje aktuální data, která není třeba synchronizovat.

Toto řešení má následující omezení:

- Neexistuje žádné zotavení z havárie v případě výpadku celého serveru.
- Je třeba nakonfigurovat logickou oblast.
- Existuje potenciální požadavek na záložní hardware mezi logickými oblastmi.
- Existuje pouze jedna logická kopie dat, která je umístěná v nezávislém fondu disků. Toto může představovat jediný bod selhání, ačkoliv data lze ochránit pomocí ochrany RAID.
- K fondu disků není souběžný přístup ze žádné z obou logických oblastí.

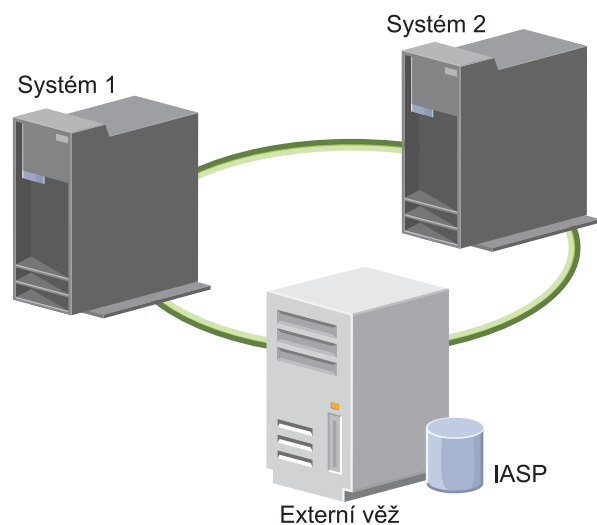
Přehled: Přepínaný disk mezi systémy

Grafické rozhraní správce HASM (High Availability Solutions Manager) definuje několik řešení pro prostředí vysoké dostupnosti systému i5/OS. Toto řešení používá přepínané disky mezi dvěma systémy a během plánovaných i neplánovaných výpadků poskytuje vysokou dostupnost dat, aplikací nebo zařízení.

Pomocí technologie přepínaného disku toto řešení poskytuje jednoduché řešení vysoké dostupnosti. V tomto řešení zůstává jediná kopie dat uložená na přepínaném disku vždy aktuální, což eliminuje potřebu synchronizovat data mezi systémy a riziko ztráty dat během přenosu.

V tomto řešení grafické rozhraní správce HASM (High Availability Solutions Manager) nakonfiguruje disky a přesune data a aplikace do nezávislého fondu disků. Rovněž nakonfiguruje všechny další nezbytné technologie, jako jsou klastry a administrativní domény klastrů, a provedením řady přepnutí, která ověří konfiguraci, otestuje nastavení.

Toto řešení ilustruje následující obrázek:



Toto řešení má následující výhody:

- Poskytuje dostupnost obchodních zdrojů během plánovaných výpadků.
- Poskytuje dostupnost obchodních zdrojů během některých neplánovaných výpadků.

- Umožňuje mít jedinou kopii dat, čímž se minimalizuje počet potřebných diskových jednotek.
- Vytváří minimální výkonovou režii.
- Umožňuje, aby data zůstala aktuální a nebylo třeba je synchronizovat.

Toto řešení má následující omezení:

- Neexistuje žádné zotavení z havárie v případě výpadku celého serveru.
- Existuje pouze jedna logická kopie dat, která je umístěná v nezávislém fondu disků. Toto může představovat jediný bod selhání, ačkoliv data lze ochránit pomocí ochrany RAID.
- K fondu disků není souběžný přístup ze žádného z obou systémů.

Přehled: Přepínaný disk s geografickým zrcadlením

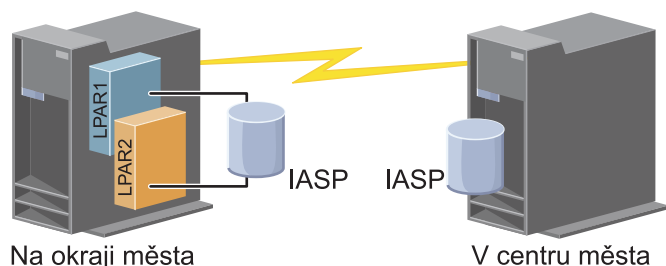
Grafické rozhraní správce HASM (High Availability Solutions Manager) nabízí několik předdefinovaných řešení vysoké dostupnosti systému i5/OS. Toto řešení zajišťuje zotavení z havárie a vysokou dostupnost pomocí prostředí se zrcadlením mezi třemi uzly.

Na provozním serveru (okraj města) se k přesunu nezávislého fondu disků mezi uzly používají přepínané disky. Řešení také používá geografické zrcadlení, pomocí kterého vytváří kopii nezávislého disku na druhém serveru (centrum města). Toto řešení tímto způsobem poskytuje jak zotavení z havárie, tak vysokou dostupnost. Přínosy tohoto řešení jsou v podstatě stejné jako v základním řešení s přepínanými disky s tím, že duplikováním aplikačních dat do jiného umístění přidává výhodu zotavení z havárie těchto dat. Provozní server (okraj města) má nezávislý fond disků, který lze přepínat mezi logickými oblastmi. Tím se vytváří vysoká dostupnost s krátkými dobami přepnutí v případě plánovaných výpadků, jako je například použití oprav. Toto řešení pomocí zrcadlení mezi servery a geografického zrcadlení rovněž poskytuje zotavení z havárie.

Geografické zrcadlení je podřízená funkce zrcadlení mezi servery, která zrcadlí data do kopie nezávislého fondu disků ve vzdáleném umístění. Data z nezávislého fondu disků na provozním serveru (okraj města) jsou zrcadlena do nezávislého fondu disků na záložním serveru (centrum města). Toto řešení nabízí jednodušší a levnější alternativu k řešením založeným na externím úložišti, jako je globální zrcadlení a zrcadlení Metro s použitím úložiště IBM System Storage. Geografické zrcadlení však neposkytuje všechny výkonové volby, které poskytují řešení založená na externím úložišti.

Grafické rozhraní správce HASM (High Availability Solutions Manager) pro toto řešení ověří požadavky a nakonfiguruje přidružené technologie vysoké dostupnosti. Nenakonfiguruje však pro toto řešení logické oblasti. Toto řešení je možné implementovat se stávajícími logickými oblastmi, případně lze logické oblasti vytvořit před konfigurací vysoké dostupnosti. Nezbytné plánování hardwaru a softwaru pro logické oblasti doporučujeme provést ještě před jakoukoli konfigurací řešení vysoké dostupnosti.

Toto řešení ilustruje následující obrázek:



Toto řešení má následující výhody:

- Poskytuje dostupnost obchodních zdrojů během plánovaných výpadků.
- Poskytuje dostupnost obchodních zdrojů během některých neplánovaných výpadků.
- Poskytuje dostupnost obchodních zdrojů během havárií celého serveru.

- Umožňuje, aby každý server měl jednu kopii dat, čímž se minimalizuje počet potřebných diskových jednotek.
- Umožňuje, aby data zůstala aktuální a nebylo třeba je synchronizovat.

Toto řešení má následující omezení:

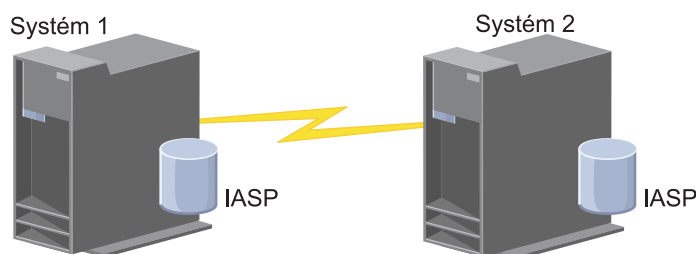
- K fondu disků není souběžný přístup. Zrcadlovou kopii však můžete odpojit v případě offline zpracování druhé kopie dat.
- Zvýšené využití procesoru (CPU) nutné k podpoře geografického zrcadlení má potenciální dopad na výkon.
- Je třeba zvážit použití záložních komunikačních cest a vhodné šířky pásma.

Přehled: Geografické zrcadlení mezi servery

Grafické rozhraní správce HASM (High Availability Solutions Manager) definuje několik řešení pro prostředí vysoké dostupnosti. Toto řešení zajišťuje vysokou dostupnost a zotavení z havárie tak, že udržuje identické kopie fondů disků na dvou geograficky oddělených serverech.

Geografické zrcadlení je podřízená funkce zrcadlení mezi servery, která zrcadlí data do kopie nezávislého fondu disků ve vzdáleném umístění. Toto řešení poskytuje zotavení z havárie v případě výpadku celého serveru na straně provozního systému (Systém 1). Za této situace dojde k předání řízení záložnímu serveru (Systém 2), kde mohou operace pokračovat se zrcadlenou kopií dat. Toto řešení nabízí jednodušší a levnější alternativu k řešením založeným na externím úložišti, jako je globální zrcadlení a zrcadlení Metro s použitím úložiště IBM System Storage. Geografické zrcadlení však neposkytuje všechny výkonové volby, které poskytují řešení založená na externím úložišti.

Toto řešení ilustruje následující obrázek:



Toto řešení má následující výhody:

- Poskytuje dostupnost obchodních zdrojů během plánovaných výpadků.
- Poskytuje dostupnost obchodních zdrojů během některých neplánovaných výpadků.
- Poskytuje dostupnost obchodních zdrojů během havárie.
- Umožňuje, aby data zůstala aktuální a nebylo třeba je synchronizovat.

Toto řešení má následující omezení:

- K fondu disků není souběžný přístup. Zrcadlovou kopii však můžete odpojit v případě offline zpracování druhé kopie dat.
- Zvýšené využití procesoru (CPU) nutné k podpoře geografického zrcadlení má potenciální dopad na výkon.
- Je třeba zvážit použití záložních komunikačních cest a vhodné šířky pásma.




Ověření požadavků řešení vysoké dostupnosti

Grafické rozhraní správce HASM (High Availability Solutions Manager) zobrazuje seznam požadavků pro vybrané řešení vysoké dostupnosti. Před konfigurací řešení musíte poskytnout konfigurační informace, které umožní nastavení vybraného řešení.

Po vybrání řešení vysoké dostupnosti byste měli následujícím postupem ověřit, zda jsou splněny nezbytné softwarové a hardwarové požadavky:

1. Do webového prohlížeče zadejte adresu `http://mysystem:2001`, kde `mysystem` je název hostitele systému.
2. Přihlaste se k systému pomocí svého profilu uživatele a hesla.
3. V navigační oblasti okna produktu IBM Systems Director Navigator for i5/OS vyberte volbu **High Availability Solutions Manager**.
4. Na **úvodní stránce** vyberte volbu **Ověření požadavků před nastavením řešení vysoké dostupnosti**.
5. Na stránce **Ověření seznamu požadavků** zkontrolujte seznam požadavků. Rozhraní zobrazuje pro jednotlivé požadavky následující stavy:

Tabulka 1. Stav ověření požadavku

Stav	Popis
	<p>Požadavek musí být splněn, aby bylo možné řešení vysoké dostupnosti nastavit. Požadavek můžete splnit tak, že zadáte chybějící identifikační informace o prostředcích - tyto informace se později použijí k nastavení řešení vysoké dostupnosti, nebo tak, že nainstalujete chybějící hardware a software.</p> <p>Po zadání nebo výběru chybějících informací klepněte na volbu OK. Po instalaci chybějícího hardwaru nebo softwaru klepněte na volbu Obnovit, seznam požadavků se tak aktualizuje, aby zahrnoval provedené změny.</p>
	<p>Požadavek je volitelný, může však být vyžadován v závislosti na vašich specifických podnikových požadavcích. Ke konfiguraci nezávislého fondu disků je například vyžadována minimálně jedna disková jednotka, jeden disk však nemusí stačit k uložení všech vašich dat.</p> <p>Požadavek můžete splnit tak, že zadáte chybějící identifikační informace o prostředcích - tyto informace se později použijí k nastavení řešení vysoké dostupnosti, nebo tak, že nainstalujete chybějící hardware a software.</p> <p>Po zadání nebo výběru chybějících informací klepněte na volbu OK. Po instalaci chybějícího hardwaru nebo softwaru klepněte na volbu Obnovit, seznam požadavků se tak aktualizuje, aby zahrnoval provedené změny.</p>
	Požadavek byl splněn.


Po identifikaci a úspěšném ověření veškerého požadovaného hardwaru a softwaru a veškerých informací můžete nastavit své řešení.


Nastavení řešení vysoké dostupnosti

Vybrané řešení vysoké dostupnosti konfiguruje rozhraní správce HASM (High Availability Solutions Manager).

Před nastavením svého řešení, postupujte takto:

1. Do webového prohlížeče zadejte adresu `http://mysystem:2001`, kde `mysystem` je název hostitele systému.
2. Přihlaste se k systému pomocí svého profilu uživatele a hesla.
3. V okně produktu IBM Systems Director Navigator for i5/OS vyberte volbu **High Availability Solutions Manager**.
4. Na **úvodní stránce** vyberte volbu **Nastavení řešení vysoké dostupnosti**.

Chcete-li nastavit vybrané řešení vysoké dostupnosti, proveďte následující kroky. Sloupec Stav po dokončení kroku označuje, zda byl krok dokončen úspěšně, zda se nezdařil nebo zda je nedokončený. Pokud byl krok dokončen úspěšně, přesune se šipka  na další krok.

1. Klepnutím na volbu **Přejít** proveďte krok **Nastavení zásad vysoké dostupnosti**.
 - a. Na stránce Nastavení zásad vysoké dostupnosti vyberte zásady, které chcete použít, a klepněte na volbu **OK**.
 - b. Sloupec Stav po dokončení tohoto kroku označuje, zda byl krok dokončen úspěšně, zda se nezdařil nebo zda je nedokončený. Pokud byl krok dokončen úspěšně, přesune se šipka  na další krok.
2. Klepnutím na volbu **Přejít** proveďte krok **Nastavení prostředí vysoké dostupnosti**.
 - a. Na stránce Nastavení prostředí vysoké dostupnosti klepněte na volbu **Spustit**.
 - b. Po dokončení kroku se klepnutím na volbu **Zavřít** vraťte na tuto stránku.

3. Klepnutím na volbu **Přejít** proveďte krok **Ověření administrativního přepnutí z {1} na {2}**, kde {1} představuje primární uzel řešení a {2} záložní uzel řešení. (Pokud nastavujete řešení se třemi uzly, jedná se o přepnutí z primárního na lokální záložní uzel.)
 - a. Na stránce **Ověření administrativního přepnutí** klepněte na volbu **Spustit**.
 - b. Po dokončení kroku se klepnutím na volbu **Zavřít** vraťte na tuto stránku.
 - c. Ručně ověřte, zda bylo administrativní přepnutí úspěšné.
 4. Klepnutím na volbu **Přejít** proveďte krok **Ověření administrativního přepnutí z {2} na {3}**, kde {2} představuje záložní uzel řešení a {3} primární uzel řešení. (Pokud nastavujete řešení se třemi uzly, jedná se o přepnutí z lokálního záložního uzlu na vzdálený záložní uzel.)
 - a. Na stránce **Ověření administrativního přepnutí** klepněte na volbu **Spustit**.
 - b. Po dokončení kroku se klepnutím na volbu **Zavřít** vraťte na tuto stránku.
 - c. Ručně ověřte, zda bylo administrativní přepnutí úspěšné.
 5. Klepnutím na volbu **Přejít** proveďte krok **Ověření administrativního přepnutí z {3} na {1}**. Tento krok se zobrazí, pouze pokud nastavujete řešení se třemi uzly. Toto přepnutí představuje přepnutí ze vzdáleného záložního uzlu na primární uzel.
 6. Klepnutím na volbu **Přejít** proveďte krok **Migrace profilů uživatelů**.
 - a. Na stránce **Migrace profilů uživatelů** vyberte profily, které chcete migrovat do řešení vysoké dostupnosti.
 - b. Po dokončení kroku se klepnutím na volbu **Zavřít** vraťte na tuto stránku.
 7. Klepnutím na volbu **Přejít** proveďte krok **Migrace knihoven**.
 - a. Na stránce **Migrace knihoven** vyberte knihovny, které chcete migrovat do řešení vysoké dostupnosti.
 - b. Po dokončení kroku se klepnutím na volbu **Zavřít** vraťte na tuto stránku.
 8. Klepnutím na volbu **Přejít** proveďte krok **Migrace adresářů**.
 - a. Na stránce **Migrace adresářů** vyberte adresáře, které chcete migrovat do řešení vysoké dostupnosti.
 - b. Po dokončení kroku se klepnutím na volbu **Zavřít** vraťte na tuto stránku.
 9. Klepnutím na volbu **Přejít** proveďte krok **Ověření administrativního přepnutí z {1} na {2}**, kde {1} představuje primární uzel řešení a {2} záložní uzel řešení. (Pokud nastavujete řešení se třemi uzly, jedná se o přepnutí z primárního na lokální záložní uzel.)
 - a. Na stránce **Ověření administrativního přepnutí** klepněte na volbu **Spustit**.
 - b. Po dokončení kroku se klepnutím na volbu **Zavřít** vraťte na tuto stránku.
 - c. Ručně ověřte, zda bylo administrativní přepnutí úspěšné.
- Poznámka:** Před dokončením nastavení řešení vysoké dostupnosti se musíte přesvědčit, že vaše obchodní aplikace budou náležitě fungovat ve všech uzlech řešení. Tento krok zahrnuje zapnutí uzlů, ve kterých budou aplikace spuštěné. Po ověření všech uzlů v řešení můžete dokončit nastavení řešení vysoké dostupnosti.
10. Klepnutím na volbu **Přejít** proveďte krok **Ověření administrativního přepnutí z {2} na {3}**, kde {2} představuje záložní uzel řešení a {3} primární uzel řešení. (Pokud nastavujete řešení se třemi uzly, jedná se o přepnutí z lokálního záložního uzlu na vzdálený záložní uzel.)
 - a. Na stránce **Ověření administrativního přepnutí** klepněte na volbu **Spustit**.
 - b. Po dokončení kroku se klepnutím na volbu **Zavřít** vraťte na tuto stránku.
 - c. Ručně ověřte, zda bylo administrativní přepnutí úspěšné.
 11. Klepnutím na volbu **Přejít** proveďte krok **Ověření administrativního přepnutí z {3} na {1}**. Tento krok se zobrazí, pouze pokud nastavujete řešení se třemi uzly. Toto přepnutí představuje přepnutí ze vzdáleného záložního uzlu na primární uzel.
 12. Klepnutím na volbu **Přejít** proveďte krok **Dokončení nastavení a vyčištění pracovních souborů**.
 - a. Na stránce **Dokončení nastavení a vyčištění pracovních souborů** klepněte na volbu **Spustit**.
 - b. Po dokončení kroku se klepnutím na volbu **Zavřít** vraťte na tuto stránku.

13. Na stránce Nastavení řešení vysoké dostupnosti klepněte na volbu **Zavřít**. Tím jste dokončili nastavení řešení vysoké dostupnosti. Vaše řešení vysoké dostupnosti je nyní aktivní a je připravené pro správu.

Uvedení systémů vysoké dostupnosti do vyhrazeného stavu

Před nastavením řešení vysoké dostupnosti musí být všechny systémy, které jsou součástí řešení, ve vyhrazeném stavu. Proces nastavení má na systém takový dopad, že normální obchodní operace nejsou možné. Doporučujeme eliminovat tento dopad prováděním nastavení mimo pracovní dobu.

Uvedení systémů do vyhrazeného stavu se liší podle daného prostředí. Při uvádění systémů do vyhrazeného stavu je však třeba provést několik akcí společných pro všechna prostředí. Oblast zpráv v grafickém rozhraní správce HASM zobrazuje subsystémy a úlohy, které je třeba ukončit, aby bylo dosaženo vyhrazeného stavu.

1. Do webového prohlížeče zadejte adresu <http://mysystem:2001>, kde *mysystem* je název hostitele systému.
2. Přihlaste se k systému pomocí profilu uživatele QSECOFR a hesla.
3. Ukončete všechny uživatelské úlohy. Podrobnosti najdete v tématu Ukončení úloh. Oblast zpráv zobrazuje úlohy, které je třeba ukončit.
4. Zkontrolujte, zda je protokol TCP/IP aktivní. Informace o různých nástrojích, které mohou ověřit připojení pomocí protokolu TCP/IP, najdete v tématu Nástroje pro ověření struktury sítě.
5. Ukončete všechny úlohy a subsystémy přidružené ke všem licencovaným programům.
6. Zkontrolujte, zda jsou (kromě úloh QCTL, QBATCH, QSYSWRK a QUSRWRK) ukončené všechny úlohy subsystémů.

Změna zálohovacích postupů pro řešení vysoké dostupnosti

Při konfiguraci řešení vysoké dostupnosti pomocí rozhraní správce HASM (High Availability Solution Manager) jsou migrována data do nezávislých fondů disků. Chcete-li zajistit, aby tyto objekty byly i nadále správně zálohovány, možná bude třeba změnit stávající zálohovací procedury.

Před nastavením řešení vysoké dostupnosti byste měli provést zálohování všech dat a systémových informací. Pomocí volby Úprava zálohování pomocí příkazu GO SAVE vytvořte sadu instrukcí přizpůsobených vašemu prostředí operace uložení.

Po nastavení řešení vysoké dostupnosti a před migrací profilů uživatelů nebo uživatelských dat do prostředí vysoké dostupnosti je třeba zajistit, aby objekty migrované do nezávislých fondů disků byly i nadále zálohovány. Níže jsou uvedené některé zálohovací procedury, které možná bude třeba změnit v případě použití voleb příkazu GO SAVE:

1. Nezávislé fondy disků můžete uložit samostatně, můžete je uložit jako součást úplného uložení systému (příkaz GO SAVE: volba 21) nebo můžete uložit všechna uživatelská data (příkaz GO SAVE: volba 23). Před provedením operace uložení musíte nezávislé fondy disků zpřístupnit.
2. Zahrnuje-li systém nezávislé fondy disků, které používají geografické zrcadlení mezi servery, zrcadlení Metro nebo globální zrcadlení, vyřaďte je z volby příkazu GO SAVE tak, že tyto fondy logicky vypnete. Tyto nezávislé fondy disků byste měli uložit samostatně mimo tuto operaci GO SAVE. Zůstanou-li tyto nezávislé fondy disků během operace GO SAVE dostupné, dojde v okamžiku vstoupení systému do omezeného stavu k pozastavení zrcadlení mezi servery. Po opětovném zahájení zrcadlení po operaci uložení je nutné provést částečnou synchronizaci.
3. Chcete-li po nastavení řešení vysoké dostupnosti uložit nezávislé fondy disků, aniž by došlo k překonání selhání, nebo chcete-li uložit prostředí klastru pro určitý uzel, musíte nejprve řešení vysoké dostupnosti vypnout. V rozevíracím seznamu v části Správa řešení vysoké dostupnosti vyberte volbu Vypnout řešení vysoké dostupnosti se zachováním dostupnosti dat.

Po dokončení operace uložení můžete znovu spustit řešení vysoké dostupnosti.

Související úlohy

“Vypnutí řešení vysoké dostupnosti se zachováním dostupnosti dat” na stránce 16

Rozhraní správce HASM (High Availability Solutions Manager) umožňuje rychle a snadno provádět kroky nutné k vypnutí řešení vysoké dostupnosti při zachování dostupnosti dat pro zákazníky a uživatele.

“Pokračování v řešení vysoké dostupnosti” na stránce 17

Grafické rozhraní správce HASM (High Availability Solutions Manager) umožňuje znovu zahájit vypnuté řešení vysoké dostupnosti.

Související informace

Provedení úplného uložení pomocí kontrolního seznamu příkazu GO SAVE

Uložení nezávislých fondů ASP

Ověření aplikací po jednotlivých krocích nastavení

Poté, co grafické rozhraní správce HASM (High Availability Solutions Manager) dokončí každý krok nastavení řešení vysoké dostupnosti, byste měli ověřit, zda vaše aplikace stále správně pracují.

Nastavování řešení vysoké dostupnosti musí být prováděno, když se žádným systémem tohoto řešení nepracuje žádný interní nebo externí uživatel. Důrazně doporučujeme po dokončení každého kroku procesu nastavení zkontrolovat, zda vaše obchodní aplikace pracují správně. Ověření po každém jednotlivém kroku vám umožní identifikovat problémy s migrací, než tyto problémy ovlivní koncové uživatele.

Určení, zda aplikace v prostředí s nezávislým fondem disků pracují, je potenciálně dlouhý proces, který by měl být proveden v neprovozním systému před migrací do provozního systému. Běžně se může zjistit, že je třeba aplikace upravit, aby pracovaly v prostředí s nezávislým fondem disků. Důrazně doporučujeme před nastavením řešení vysoké dostupnosti pomocí grafického rozhraní správce HASM provést důkladné testování aplikací v prostředí s nezávislým fondem disků.

Pokud například provedete migraci knihovny do prostředí vysoké dostupnosti s pevně naprogramovanými odkazy na knihovny, nemusí aplikace používající tuto knihovnu již fungovat. Ověřením funkčnosti vašich aplikací po migraci knihovny LIBA tento problém odhalíte a můžete knihovnu LIBA migrovat mimo řešení vysoké dostupnosti, aby aplikace pracovaly jako dříve.

Související informace



IBM eServer iSeries Independent ASPs: A Guide to Moving Applications to IASPs

Správa řešení vysoké dostupnosti

Grafické rozhraní správce HASM (High Availability Solutions Manager) umožňuje pomocí úloh na úrovni řešení, které se dynamicky vytvářejí podle aktuálního stavu řešení, spravovat řešení vysoké dostupnosti. Kromě těchto úloh dále můžete spravovat prostředky vysoké dostupnosti obsažené v řešení a zobrazovat zprávy o událostech.

Můžete monitorovat a provádět akce na úrovni řešení vysoké dostupnosti, monitorovat a spravovat prostředky řešení vysoké dostupnosti a monitorovat události řešení v protokolu událostí. Díky dynamicky se měnícím ikonám stavu je tato stránka ideální pro použití jako *řídící panel*.

Na stránce Správa řešení vysoké dostupnosti jsou tři části:

- Část **Správa řešení vysoké dostupnosti** poskytuje přehledné zobrazení stavu řešení vysoké dostupnosti a rychlý přístup k akcím na úrovni řešení.
- Část **Prostředky řešení vysoké dostupnosti** poskytuje seznam na kartách všech prostředků řešení vysoké dostupnosti. Každá karta podrobně zobrazuje jednotlivý prostředek a možné akce, které s ním lze provádět.
- Část **Protokol událostí** obsahuje seznam událostí, ke kterým došlo v řešení vysoké dostupnosti.

Řešení vysoké dostupnosti můžete po jeho nastavení spravovat. Chcete-li spravovat řešení vysoké dostupnosti, musíte mít nainstalovaný licencovaný produkt iHASM (IBM System i High Availability Solutions Manager).

Chcete-li spravovat řešení vysoké dostupnosti, postupujte takto:








1. Do webového prohlížeče zadejte adresu <http://mysystem:2001>, kde *mysystem* je název hostitele systému s řešením vysoké dostupnosti.

2. Přihlaste se k systému pomocí svého profilu uživatele a hesla.
3. V části **Správa systému i5/OS** vyberte volbu **High Availability Solution Manager**.
4. Na úvodní stránce správce HASM vyberte volbu **Správa řešení vysoké dostupnosti**.

Práce se stavovými zprávami vysoké dostupnosti

Grafické rozhraní správce HASM (High Availability Solutions Manager) poskytuje zprávy o celkovém stavu pro řešení vysoké dostupnosti a pro prostředky řešení vysoké dostupnosti. Tyto zprávy informují, zda řešení vysoké dostupnosti pracuje správně, vyžaduje pozornost nebo nepracuje správně.










Následující tabulka popisuje stavové ikony, které se zobrazují pro všechny prvky řešení vysoké dostupnosti.

Stav	Popis
	Konzistentní. Označuje, že řešení nebo prostředek pracuje správně. Můžete zahájit administrativní přepnutí, vypnout řešení vysoké dostupnosti nebo shromáždit servisní informace.
	Chyba. Označuje, že některé prostředky v řešení vykazují chyby, které vyžadují pozornost. Je-li celkový stav Chyba, zjistěte v části prostředků vysoké dostupnosti, který prostředek způsobuje problém a proveďte náležité akce k jeho odstranění. Pokud řešení například informuje o chybovém stavu, protože jsou některé uzly zastavené, můžete problém odstranit restartováním uzlu.
	Nevyřízený. Označuje, že jsou některé prostředky v řešení nevyřízené.
	Servis. Označuje, že některé prostředky v řešení vyžadují servis.
	Zastavený. Označuje, že řešení nebo prostředek je zastavený. Řešení nebo prostředek je třeba restartovat.
	Neznámý. Označuje, že prostředek je pro systém neznámý.
	Varování. Označuje možný problém s řešením nebo prostředkem, nebo že probíhá dlouhodobá operace. Můžete vypnout a restartovat řešení vysoké dostupnosti nebo shromáždit servisní informace.

Chcete-li pracovat se stavovými zprávami, postupujte takto:

- Zjistěte, zda se v protokolu událostí vyskytují nové zprávy o událostech souvisejících s řešením vysoké dostupnosti.
- V části Správa řešení vysoké dostupnosti se podívejte na stav řešení vysoké dostupnosti. Tyto informace informují, zda je řešení dostupné pro přepnutí, a ukazují stav všech uzlů, skupin prostředků klastru, monitorovaných prostředků, nezávislých fondů disků a rozhraní TCP/IP. Akce, které lze provést, závisí na stavu řešení vysoké dostupnosti.
- V části Prostředky řešení vysoké dostupnosti se podívejte na stav jednotlivých prostředků. Tyto informace informují o tom, zda jsou jednotlivé prostředky konzistentní nebo nekonzistentní. Akce, které lze provést, závisí na stavu konkrétního prostředku:
 - Uzly.
 - Skupiny prostředků klastru.
 - Monitorované prostředky.
 - Nezávislé fondy disků.
 - Rozhraní TCP/IP.
 - Zásady.

Níže jsou uvedené akce, které lze provést na úrovni řešení vysoké dostupnosti.

Podmínka	Stav	Akce, kterou lze provést	Výsledek
Celkový stav je Konzistentní.		Chcete-li zahájit administrativní přepnutí řešení vysoké dostupnosti, vyberte volbu Přepnutí . Používáte-li zrcadlení mezi servery s přepínanými disky, můžete vybrat volbu Přepnutí na stejném serveru nebo Přepnutí na jiný server .	Řešení vysoké dostupnosti se přepne z primárního na záložní uzel.
Celkový stav je Konzistentní.		Chcete-li řešení vysoké dostupnosti vypnout pro provedení IPL, vyberte volbu Vypnout bez dostupnosti dat .	Řešení vysoké dostupnosti ukončí všechny skupiny prostředků klastru a uzly, logicky vypne nezávislý fond disků a připraví prostředí na vypnutí.
Celkový stav je Konzistentní.		Chcete-li řešení vysoké dostupnosti vypnout pro provedení vyhrazeného zálohování systému, vyberte volbu Vypnout s dostupností dat .	Řešení vysoké dostupnosti ukončí všechny skupiny prostředků klastru a uzly a připraví prostředí na zálohování, ale logicky nevypne nezávislý fond disků. Data v nezávislém fondu disků jsou stále dostupná.
Tato volba platí pro všechny celkové stavy.		Chcete-li shromáždit, vytisknout nebo odeslat e-mailem servisní informace, vyberte volbu Servisní informace .	Správce HASM shromáždí všechny servisní informace o řešení vysoké dostupnosti. Tyto informace můžete uložit, odeslat e-mailem nebo vytisknout.
Celkový stav je Chyba. Nezávislý fond disků je ručně pozastavený se sledováním nebo bez něj, nebo je pozastavený z důvodu selhání komunikace.		Chcete-li pokračovat v geografickém zrcadlení, vyberte volbu Pokračování v řešení vysoké dostupnosti .	Správce HASM znovu zahájí geografické zrcadlení nezávislého fondu disků.
Celkový stav je Chyba. Nezávislý fond disků je odpojený se sledováním.		Vyberte volbu Pokračování v řešení vysoké dostupnosti .	Správce HASM znovu fond připojí, znovu zahájí zrcadlení a spustí částečnou synchronizaci nezávislého fondu disků. Během synchronizace řešení je celkový stav Varování. S řešením nebudete moci pracovat, dokud nebude dokončen proces synchronizace.
Celkový stav je Chyba. Nezávislý fond disků je odpojený bez sledování.		Vyberte volbu Pokračování v řešení vysoké dostupnosti .	Správce HASM znovu fond připojí, znovu zahájí zrcadlení a spustí úplnou synchronizaci nezávislého fondu disků. Během synchronizace řešení je celkový stav Varování. S řešením nebudete moci pracovat, dokud nebude dokončen proces synchronizace.
Celkový stav je Chyba. Jedna ze skupin prostředků klastru je zastavená.		Vyberte volbu Pokračování v řešení vysoké dostupnosti .	Správce HASM spustí zastavené skupiny prostředků klastru.
Celkový stav je Chyba. Jeden z uzlů je zastavený.		Vyberte volbu Pokračování v řešení vysoké dostupnosti .	Správce HASM spustí zastavené uzly.
Celkový stav je Varování.			

Práce s úlohami řešení vysoké dostupnosti

Grafické rozhraní správce HASM (High Availability Solutions Manager) zjednodušuje různé administrativní úlohy, jako je například zahájení administrativního přepnutí, vypnutí a restartování řešení vysoké dostupnosti a shromáždění servisních informací. Grafické rozhraní správce HASM (High Availability Solutions Manager) rovněž provádí automatickou obnovu z různých problémů, jako je stav rozdělení klastru, zastavené nebo uzamčené prostředky nebo pozastavený nezávislý fond disků.

Vypnutí řešení vysoké dostupnosti se zachováním dostupnosti dat

Rozhraní správce HASM (High Availability Solutions Manager) umožňuje rychle a snadno provádět kroky nutné k vypnutí řešení vysoké dostupnosti při zachování dostupnosti dat pro zákazníky a uživatele.

Chcete-li před provedením vyhrazeného zálohování vypnout řešení vysoké dostupnosti, postupujte takto:

1. Do webového prohlížeče zadejte adresu <http://mysystem:2001>, kde *mysystem* je název hostitele systému.
2. Přihlaste se k systému pomocí svého profilu uživatele a hesla.
3. V navigační oblasti okna produktu IBM Systems Director Navigator for i5/OS vyberte volbu **High Availability Solutions Manager**.
4. Na úvodní stránce správce HASM vyberte volbu **Správa řešení vysoké dostupnosti**.
5. V rozevíracím seznamu v části Správa řešení vysoké dostupnosti vyberte volbu **Vypnout se zachováním dostupnosti dat**.
6. Na stránce Vypnutí se zachováním dostupnosti dat klepněte na volbu **Spustit**. Grafické rozhraní správce HASM (High Availability Solutions Manager) provede kroky vypnutí řešení vysoké dostupnosti. Zastaví všechny prostředky vysoké dostupnosti, ale ponechá nezávislý fond disků logicky zapnutý.
7. Po vypnutí řešení vysoké dostupnosti se klepnutím na volbu **Zavřít** vraťte na stránku Správa řešení vysoké dostupnosti. Celkový stav řešení vysoké dostupnosti se aktualizuje. Nyní můžete systém uvést do vyhrazeného stavu, aniž byste pro provedení zálohování museli přepnout nezávislý fond disků do záložního systému.

Související úlohy

“Změna zálohovacích postupů pro řešení vysoké dostupnosti” na stránce 12

Při konfiguraci řešení vysoké dostupnosti pomocí rozhraní správce HASM (High Availability Solution Manager) jsou migrována data do nezávislých fondů disků. Chcete-li zajistit, aby tyto objekty byly i nadále správně zálohovány, možná bude třeba změnit stávající zálohovací procedury.

Vypnutí řešení vysoké dostupnosti bez dostupnosti dat

Grafické rozhraní správce HASM (High Availability Solutions Manager) umožňuje v situacích, kdy potřebujete provést IPL systému, ukončit řešení vysoké dostupnosti. Systém v řešení vysoké dostupnosti je třeba vypnout a provést přechod operačního systému nebo hardwaru na vyšší verzi. Po provedení této akce nedojde při selhání k přepnutí aplikací ani dat na záložní systém.

Chcete-li před provedením IPL systému vypnout řešení vysoké dostupnosti, postupujte takto:

1. Do webového prohlížeče zadejte adresu <http://mysystem:2001>, kde *mysystem* je název hostitele systému.
2. Přihlaste se k systému pomocí svého profilu uživatele a hesla.
3. V navigační oblasti okna produktu IBM Systems Director Navigator for i5/OS vyberte volbu **High Availability Solutions Manager**.
4. Ve správci HASM vyberte volbu **Správa řešení vysoké dostupnosti**.
5. V rozevíracím seznamu v části Správa řešení vysoké dostupnosti vyberte volbu **Vypnout bez dostupnosti dat**.
6. Na stránce Vypnutí bez dostupnosti dat klepněte na volbu **Spustit**. Grafické rozhraní správce HASM (High Availability Solutions Manager) provede kroky vypnutí řešení vysoké dostupnosti. Zastaví všechny prostředky vysoké dostupnosti a logicky vypne nezávislý fond disků. Data se stanou pro koncové uživatele nedostupná.
7. Po vypnutí řešení se klepnutím na volbu **Zavřít** vraťte na stránku Správa řešení vysoké dostupnosti. Celkový stav řešení se aktualizuje. Systém je nyní připravený na IPL.

| Pokračování v řešení vysoké dostupnosti

| Grafické rozhraní správce HASM (High Availability Solutions Manager) umožňuje znovu zahájit vypnuté řešení vysoké dostupnosti.

| Řešení vysoké dostupnosti můžete znovu zahájit v těchto situacích:

- | • Po automatickém vypnutí řešení vysoké dostupnosti z důvodu problémů s prostředky nebo geografickým zrcadlením.
- | • Po vypnutí řešení vysoké dostupnosti uživatelem z důvodu provedení vyhrazeného zálohování nebo IPL systému.

| Chcete-li znovu zahájit řešení vysoké dostupnosti, postupujte takto:

- | 1. Do webového prohlížeče zadejte adresu <http://mysystem:2001>, kde **mysystem** je název hostitele systému.
- | 2. Přihlaste se k systému pomocí svého profilu uživatele a hesla.
- | 3. V navigační oblasti okna produktu IBM Systems Director Navigator for i5/OS vyberte volbu **High Availability Solutions Manager**.
- | 4. Na úvodní stránce správce HASM vyberte volbu **Správa řešení vysoké dostupnosti**.
- | 5. V seznamu voleb v části Správa řešení vysoké dostupnosti vyberte volbu **Pokračovat**.
- | 6. Na stránce Pokračování v řešení vysoké dostupnosti klepněte na volbu **Spustit**. Rozhraní provede kroky opětovného zahájení řešení vysoké dostupnosti. Restartuje uzly, skupiny prostředků klastru a monitorované prostředky a v případě potřeby logicky zapne nezávislý fond disků.
- | 7. Po opětovném zahájení řešení vysoké dostupnosti se klepnutím na volbu **Zavřít** vraťte na stránku Správa řešení vysoké dostupnosti. Celkový stav řešení vysoké dostupnosti se aktualizuje.

| Související úlohy

| “Změna zálohovacích postupů pro řešení vysoké dostupnosti” na stránce 12
| Při konfiguraci řešení vysoké dostupnosti pomocí rozhraní správce HASM (High Availability Solution Manager) jsou migrována data do nezávislých fondů disků. Chcete-li zajistit, aby tyto objekty byly i nadále správně zálohovány, možná bude třeba změnit stávající zálohovací procedury.

Provádění přepnutí

Grafické rozhraní správce HASM (High Availability Solutions Manager) umožňuje rychle a snadno provádět administrativní přepnutí. Přepnutí umožňuje změnit vlastnictví z provozního systému na záložní systém. Přepnutí můžete provádět z celé řady důvodů, jako je například údržba systému.

Tři ze čtyř řešení vysoké dostupnosti používají systém se dvěma uzly, ve kterém můžete přepínat z provozního systému na záložní a zpět. Řešení Přepínání disk se zrcadlením mezi servery představuje však řešení se třemi uzly umožňující provádět administrativní přepínání třemi způsoby. Můžete přepnout z provozního na záložní systém na stejném serveru nebo na jiný záložní systém na vzdáleném serveru a pak znovu zpět na původní provozní systém.

Chcete-li provést administrativní přepnutí řešení vysoké dostupnosti, postupujte takto:

Přepnutí v případě řešení se dvěma uzly:

Chcete-li provést administrativní přepnutí řešení vysoké dostupnosti, postupujte takto:

1. Do webového prohlížeče zadejte adresu <http://mysystem:2001>, kde **mysystem** je název hostitele systému.
2. Přihlaste se k systému pomocí svého profilu uživatele a hesla.
3. V navigační oblasti okna produktu IBM Systems Director Navigator for i5/OS vyberte volbu **High Availability Solutions Manager**.
4. Ve správci HASM vyberte volbu **Správa řešení vysoké dostupnosti**.
5. Používáte-li řešení vysoké dostupnosti se dvěma uzly vyberte v rozevíracím seznamu v části Správa řešení vysoké dostupnosti volbu **Přepnout**.
6. Na stránce Provedení administrativního přepnutí klepněte na volbu **Spustit**. Grafické rozhraní správce HASM (High Availability Solutions Manager) provede přepnutí na záložní systém.

7. Po dokončení přepnutí se klepnutím na volbu **Zavřít** vraťte na stránku Správa řešení vysoké dostupnosti. Celkový stav řešení vysoké dostupnosti se aktualizuje.

Přepnutí v případě řešení se třemi uzly:

Pokud používáte řešení Přepínaný disk se zrcadlením mezi servery, proveďte přepnutí na jiný uzel na stejném serveru nebo na jiném serveru:

1. Vyberte typ přepnutí, který chcete provést:
 - a. V rozevíracím seznamu vyberte volbu **Přepnutí na stejném serveru**. Grafické rozhraní správce HASM (High Availability Solutions Manager) provede přepnutí na záložní systém na stejném serveru nebo zpět.
 - b. V rozevíracím seznamu vyberte volbu **Přepnutí na jiný server**. Grafické rozhraní správce HASM (High Availability Solutions Manager) provede přepnutí na záložní systém na vzdáleném serveru nebo zpět.
2. Na stránce Provedení administrativního přepnutí klepněte na volbu **Spustit**. Grafické rozhraní správce HASM (High Availability Solutions Manager) provede přepnutí na záložní systém.
3. Po dokončení přepnutí se klepnutím na volbu **Zavřít** vraťte na stránku Správa řešení vysoké dostupnosti. Celkový stav řešení vysoké dostupnosti se aktualizuje.

Obnova ze stavu rozdělení

Rozdělení klastru nastává v klastru vždy, když dojde ke ztrátě komunikace mezi jedním nebo více uzly v klastru a nelze potvrdit selhání ztracených uzlů.

Grafické rozhraní správce HASM (High Availability Solutions Manager) umožňuje rychle a snadno změnit stav uzlu z Rozdělený na Selhaný a přepnout data a aplikace na první záložní uzel. Chcete-li provést obnovu ze stavu rozdělení klastru, postupujte takto:

1. Do webového prohlížeče zadejte adresu <http://mysystem:2001>, kde *mysystem* je název hostitele systému.
2. Přihlaste se k systému pomocí svého profilu uživatele a hesla.
3. V navigační oblasti okna produktu IBM Systems Director Navigator for i5/OS vyberte volbu **High Availability Solutions Manager**.
4. Ve správci HASM vyberte volbu **Správa řešení vysoké dostupnosti**.
5. V rozevíracím seznamu v části “Správa řešení vysoké dostupnosti” vyberte volbu **Obnova ze stavu rozdělení**.
6. Na stránce Obnova ze stavu rozdělení klepněte na volbu **Spustit**. Grafické rozhraní správce HASM (High Availability Solutions Manager) provede kroky obnovy uzlu ze stavu rozdělení.
7. Po restartování uzlu klastru se klepnutím na volbu **Zavřít** vraťte na stránku Správa řešení vysoké dostupnosti. Celkový stav řešení vysoké dostupnosti se aktualizuje.

Shromáždování servisních informací

Máte-li problémy s řešením vysoké dostupnosti nebo jen chcete získat podrobné informace o svých záznamech, můžete pomocí grafického rozhraní správce HASM (High Availability Solution Manager) shromáždit, vytisknout nebo odeslat e-mailem servisní informace.

Chcete-li shromáždit servisní informace, postupujte takto:

1. Do webového prohlížeče zadejte adresu <http://mysystem:2001>, kde *mysystem* je název hostitele systému.
2. Přihlaste se k systému pomocí svého profilu uživatele a hesla.
3. V navigační oblasti okna produktu IBM Systems Director Navigator for i5/OS vyberte volbu **High Availability Solutions Manager**.
4. Ve správci HASM vyberte volbu **Správa řešení vysoké dostupnosti**.
5. V rozevíracím seznamu v části Správa řešení vysoké dostupnosti vyberte volbu **Shromáždit informace**.
6. Na stránce Shromáždění servisních informací klepněte na volbu **Spustit**. Grafické rozhraní správce HASM (High Availability Solutions Manager) shromáždí informace o řešení vysoké dostupnosti.
7. Můžete zvolit, zda chcete servisní informace vytisknout, uložit nebo odeslat e-mailem.

Správa prostředků vysoké dostupnosti

Pomocí grafického rozhraní správce HASM (High Availability Solutions Manager) můžete monitorovat prostředky vysoké dostupnosti a pracovat s nimi. Mezi tyto prostředky patří uzly, skupiny prostředků klastru, monitorované prostředky, nezávislé fondy disků, rozhraní TCP/IP a zásady vysoké dostupnosti.

Správa uzlů










Uzly jsou systémy nebo logické oblasti definované v rámci řešení vysoké dostupnosti. Uzly v řešení vysoké dostupnosti můžete spravovat pomocí grafického rozhraní správce HASM (High Availability Solutions Manager).

Chcete-li pracovat se všemi uzly ve svém řešení vysoké dostupnosti, postupujte takto:

1. Do webového prohlížeče zadejte adresu <http://mysystem:2001>, kde **mysystem** je název hostitele systému.
2. Přihlaste se k systému pomocí svého profilu uživatele a hesla.
3. V navigační oblasti okna produktu IBM Systems Director Navigator for i5/OS vyberte volbu **High Availability Solutions Manager**.
4. Na úvodní stránce správce HASM vyberte volbu **Správa řešení vysoké dostupnosti**.
5. Vyberte kartu **Uzly**. Na uzly v řešení vysoké dostupnosti můžete použít libovolnou z těchto funkcí:
 - Monitorování stavu uzlů.
 - Zobrazení nebo úpravy vlastností uzlu.
 - Spuštění uzlu.
 - Zastavení uzlu.
 - Práce se všemi uzly.

Níže jsou uvedené možné hodnoty stavu uzlů:

Tabulka 2. Indikátory stavu uzlů

Ikona	Stav	Popis
	Aktivní	Uzel klastru byl spuštěn operací Vytvoření klastru, operace Přidání položky uzlu klastru, nebo operací Spuštění uzlu klastru. V uzlu jsou aktivní služby klastrových prostředků.
	Aktivní	Probíhá spuštění uzlu klastru v důsledku operace Vytvoření klastru, operace Přidání položky uzlu klastru, nebo operace Spuštění uzlu klastru. Kromě toho mohl být dříve uzel ve stavu rozdělení a v důsledku sloučení oblastí bude mít stav Nevyřízený aktivní.
	Neaktivní	V důsledku operace ukončení uzlu klastru probíhá ukončování služeb klastrových prostředků v tomto uzlu. Uzel stále je v seznamu členů klastru.
	Nevyřízené odebrání	V důsledku operace Odebrání položky uzlu klastru probíhá proces odstraňování uzlu ze seznamu členů klastru.
	Nový	Do seznamu členů klastru byl přidán uzel, ale nebyly v něm ještě spuštěny služby klastrových prostředků. V uzlu nebyly vytvořeny datové struktury služby klastrových prostředků. Datové struktury služby klastrových prostředků se vytvoří pouze v uzlu, ve které je spuštěná operace vytvoření klastru.
	Neaktivní	V důsledku operace ukončení uzlu klastru byly v tomto uzlu ukončeny služby klastrových prostředků. Uzel stále je v seznamu členů klastru, ale již s ostatními uzly v klastru nekomunikuje.
	Selhaný	Dříve aktivní uzel selhal. Jedná se o selhání systému nebo klastrování, které zjistily služby klastrových prostředků.
	Rozdělení	Uzel z důvodu selhání sítě, které zjistily služby klastrových prostředků, komunikuje pouze s částí klastru, a to vedlo ke ztrátě komunikace s jedním nebo více uzly v klastru. Po sloučení rozdělených uzlů zpět do jednoho klastru, se stav uzlu změní bez zásahu obsluhy na Aktivní . Libovolný uzel, který měl v libovolné oblasti stav Selhaný , bude mít stav Selhaný i po sloučení.
	Neznámý	Tento uzel není aktivním členem klastru, nelze proto určit stav ostatních uzlů.

Související informace

Klastrový uzel

Spuštění uzlů:

Pomocí grafického rozhraní správce HASM (High Availability Solutions Manager) můžete spustit uzly, které jsou součástí řešení vysoké dostupnosti.

Chcete-li spustit uzel v řešení vysoké dostupnosti, postupujte takto:

1. Do webového prohlížeče zadejte adresu <http://mysystem:2001>, kde *mysystem* je název hostitele systému.
2. Přihlaste se k systému pomocí svého profilu uživatele a hesla.
3. V navigační oblasti okna produktu IBM Systems Director Navigator for i5/OS vyberte volbu **High Availability Solutions Manager**.
4. Na úvodní stránce správce HASM vyberte volbu **Správa řešení vysoké dostupnosti**.
5. Vyberte kartu **Uzly**.
6. Klepněte na kontextovou nabídku vedle uzlu a vyberte volbu **Spustit**.

Po spuštění uzlu se vrátíte na stránku Správa řešení vysoké dostupnosti. Informace o stavu uzlu se aktualizují.

Zastavení uzlů:

Pomocí grafického rozhraní správce HASM (High Availability Solutions Manager) můžete pracovat s prostředky vysoké dostupnosti, jako jsou například uzly.

Chcete-li zastavit uzel v řešení vysoké dostupnosti, postupujte takto:

1. Do webového prohlížeče zadejte adresu <http://mysystem:2001>, kde *mysystem* je název hostitele systému.
2. Přihlaste se k systému pomocí svého profilu uživatele a hesla.
3. V navigační oblasti okna produktu IBM Systems Director Navigator for i5/OS vyberte volbu **High Availability Solutions Manager**.
4. Na úvodní stránce správce HASM vyberte volbu **Správa řešení vysoké dostupnosti**.
5. Vyberte kartu **Uzly**.
6. Klepněte na kontextovou nabídku vedle uzlu a vyberte volbu **Zastavit**.

Po zastavení uzlu se vrátíte na stránku Správa řešení vysoké dostupnosti. Informace o stavu uzlu se aktualizují.

Práce se všemi uzly:

Se všemi uzly v řešení vysoké dostupnosti můžete pracovat pomocí grafického rozhraní správce HASM (High Availability Solutions Manager).

Chcete-li pracovat se všemi uzly v řešení vysoké dostupnosti, postupujte takto:

1. Do webového prohlížeče zadejte adresu <http://mysystem:2001>, kde *mysystem* je název hostitele systému.
2. Přihlaste se k systému pomocí svého profilu uživatele a hesla.
3. V navigační oblasti okna produktu IBM Systems Director Navigator for i5/OS vyberte volbu **High Availability Solutions Manager**.
4. Na úvodní stránce správce HASM vyberte volbu **Správa řešení vysoké dostupnosti**.
5. Vyberte kartu **Uzly**.
6. Klepněte na kontextovou nabídku vedle uzlu a vyberte volbu **Práce se všemi uzly...**

Tím zobrazíte grafické rozhraní služeb klastrových prostředků, ve kterém můžete pracovat se všemi uzly v řešení vysoké dostupnosti.

Zobrazení vlastností uzlu:

Zobrazíte-li vlastnosti uzlu, můžete zobrazit nebo upravit informace o uzlu klastru.

Chcete-li zobrazit vlastnosti uzlu, postupujte takto:

1. Do webového prohlížeče zadejte adresu <http://mysystem:2001>, kde **mysystem** je název hostitele systému.
2. Přihlaste se k systému pomocí svého profilu uživatele a hesla.
3. V navigační oblasti okna produktu IBM Systems Director Navigator for i5/OS vyberte volbu **High Availability Solutions Manager**.
4. Na úvodní stránce správce HASM vyberte volbu **Správa řešení vysoké dostupnosti**.
5. Vyberte kartu **Uzly**.
6. Klepněte na kontextovou nabídku vedle uzlu a vyberte volbu **Vlastnosti**. Zobrazí se stránka Vlastnosti uzlu.

Po zavření stránky Vlastnosti uzlu se vrátíte na stránku Správa řešení vysoké dostupnosti. Informace o stavu uzlu se aktualizují.

Správa skupin prostředků klastru (CRG)

Skupiny prostředků klastru (CRG) v řešení vysoké dostupnosti můžete spravovat pomocí grafického rozhraní správce HASM (High Availability Solutions Manager).




Skupiny prostředků klastru spravují prostředky vysoké dostupnosti a definují vztahy v rámci řešení vysoké dostupnosti.

Chcete-li spravovat skupiny CRG ve svém řešení vysoké dostupnosti, postupujte takto:










1. Do webového prohlížeče zadejte adresu <http://mysystem:2001>, kde **mysystem** je název hostitele systému.
2. Přihlaste se k systému pomocí svého profilu uživatele a hesla.
3. V navigační oblasti okna produktu IBM Systems Director Navigator for i5/OS vyberte volbu **High Availability Solutions Manager**.
4. Na úvodní stránce správce HASM vyberte volbu **Správa řešení vysoké dostupnosti**.
5. Vyberte kartu **Skupiny prostředků klastru**. Na skupiny CRG v řešení vysoké dostupnosti můžete použít libovolnou z těchto funkcí:
 - Monitorování stavu skupin CRG.
 - Spuštění skupiny CRG.
 - Vytvoření skupiny CRG.
 - Odstranění skupiny CRG.
 - Práce se skupinami CRG.
 - Zobrazení nebo úpravy vlastností skupiny CRG.

Níže jsou uvedené možné hodnoty stavu skupin CRG:

Tabulka 3. Indikátory stavu skupin klastrových prostředků

Ikona	Stav	Popis
	Aktivní	Prostředky spravované skupinou prostředků klastru jsou nyní odolné.
	Neaktivní	Prostředky spravované skupinou prostředků klastru nejsou nyní odolné.
	Nejistý	Informace obsažené v objektu skupiny prostředků klastru nemusí být přesné. K tomuto stavu dojde, když je ukončovací program volán akcí vrácení zpět a nezdaří se jeho úspěšné dokončení.

Tabulka 3. Indikátory stavu skupin klastrových prostředků (pokračování)

Ikona	Stav	Popis
	Obnovená	Objekt skupiny prostředků klastru byl v tomto uzlu obnoven a nebyl zkopírováno do ostatních uzlů v doméně obnovy. Po spuštění služeb klastrových prostředků v tomto uzlu dojde k synchronizaci skupiny prostředků klastru s ostatními uzly v doméně obnovy a její stav je nastaven na hodnotu Neaktivní .
	Nevyřízené přidání	Probíhá proces přidávání nového uzlu do domény obnovy skupiny prostředků klastru. Je-li ukončovací program úspěšný, je stav obnoven na hodnotu, kterou měl při volání rozhraní API. Pokud ukončovací program selže a původní stav nelze obnovit, je stav nastaven na hodnotu Nejistý .
	Nevyřízené odstranění	Probíhá proces odstraňování skupiny prostředků klastru. Po dokončení ukončovacího programu je skupina prostředků klastru odstraněna ze všech uzlů domény obnovy.
	Nevyřízená změna	Probíhá proces změny skupiny prostředků klastru. Je-li ukončovací program úspěšný, je stav obnoven na hodnotu, kterou měl při volání rozhraní API. Pokud ukončovací program selže a původní stav nelze obnovit, je stav nastaven na hodnotu Nejistý .
	Nevyřízené ukončení	Probíhá proces ukončení odolnosti skupiny prostředků klastru. Je-li ukončovací program úspěšný, je stav nastaven na hodnotu Neaktivní . Pokud ukončovací program selže a původní stav nelze obnovit, je stav nastaven na hodnotu Nejistý .
	Nevyřízená inicializace	Je vytvářena skupina prostředků klastru a probíhá proces její inicializace. Je-li ukončovací program úspěšný, je stav nastaven na hodnotu Neaktivní . Pokud ukončovací program selže, bude skupina prostředků klastru odstraněna ze všech uzlů.
	Nevyřízené odebrání Nevyřízené	Probíhá proces odstraňování uzlu z domény obnovy skupiny prostředků klastru. Je-li ukončovací program úspěšný, je stav obnoven na hodnotu, kterou měl při volání rozhraní API. Pokud ukončovací program selže a původní stav nelze obnovit, je stav nastaven na hodnotu Nejistý .
	Spustit Nevyřízené	Probíhá proces spuštění odolnosti skupiny prostředků klastru. Je-li ukončovací program úspěšný, je stav nastaven na hodnotu Aktivní . Pokud ukončovací program selže a původní stav nelze obnovit, je stav nastaven na hodnotu Nejistý . Pro skupiny prostředků klastru typu peer jsou všechny uzly definované s rolí peer aktivními přístupovými body pro prostředky klastru.
	Přepnout Nevyřízené	Bylo voláno rozhraní API Initiate Switchover, došlo k selhání skupiny prostředků klastru nebo selhal uzel, což způsobilo zahájení přepnutí nebo překonání selhání. Probíhá proces nastavení prvního záložního uzlu jako primárního uzlu. Je-li ukončovací program úspěšný, je stav nastaven na hodnotu Aktivní . Pokud ukončovací program selže a původní stav nelze obnovit, je stav nastaven na hodnotu Nejistý . Jelikož funkce přepnutí není platná pro skupinu prostředků klastru typu peer, může se uživateli během selhání uzlu zobrazovat stav Nevyřízené přepnutí .

Související informace

Skupina klastrových prostředků

Spuštění skupiny CRG:

Pomocí rozhraní správce HASM (High Availability Solutions Manager) můžete spustit skupinu prostředků klastru.

Chcete-li spustit skupinu CRG, postupujte takto:

1. Do webového prohlížeče zadejte adresu <http://mysystem:2001>, kde *mysystem* je název hostitele systému.
2. Přihlaste se k systému pomocí svého profilu uživatele a hesla.
3. V navigační oblasti okna produktu IBM Systems Director Navigator for i5/OS vyberte volbu **High Availability Solutions Manager**.
4. Na úvodní stránce správce HASM vyberte volbu **Správa řešení vysoké dostupnosti**.
5. Vyberte kartu **Skupiny prostředků klastru**.
6. Klepněte na kontextovou nabídku vedle skupiny CRG a vyberte volbu **Spustit**.

Po spuštění skupiny CRG se vrátíte na stránku Správa řešení vysoké dostupnosti. Stavové informace se aktualizují.

Zastavení skupiny CRG:

Pomocí rozhraní správce HASM (High Availability Solutions Manager) můžete zastavit skupinu prostředků klastru.

Chcete-li zastavit skupinu CRG, postupujte takto:

1. Do webového prohlížeče zadejte adresu <http://mysystem:2001>, kde `mysystem` je název hostitele systému.
2. Přihlaste se k systému pomocí svého profilu uživatele a hesla.
3. V navigační oblasti okna produktu IBM Systems Director Navigator for i5/OS vyberte volbu **High Availability Solutions Manager**.
4. Na úvodní stránce správce HASM vyberte volbu **Správa řešení vysoké dostupnosti**.
5. Vyberte kartu **Skupiny prostředků klastru**.
6. Klepněte na kontextovou nabídku vedle skupiny CRG a vyberte volbu **Zastavit**.

Po zastavení skupiny CRG se vrátíte na stránku Správa řešení vysoké dostupnosti. Stavové informace se aktualizují.

Odstranění skupiny CRG:

Pomocí rozhraní správce HASM (High Availability Solutions Manager) můžete odstranit skupinu prostředků klastru.

Chcete-li odstranit skupinu CRG, postupujte takto:

1. Do webového prohlížeče zadejte adresu <http://mysystem:2001>, kde `mysystem` je název hostitele systému.
2. Přihlaste se k systému pomocí svého profilu uživatele a hesla.
3. V navigační oblasti okna produktu IBM Systems Director Navigator for i5/OS vyberte volbu **High Availability Solutions Manager**.
4. Na úvodní stránce správce HASM vyberte volbu **Správa řešení vysoké dostupnosti**.
5. Vyberte kartu **Skupiny prostředků klastru**.
6. Klepněte na kontextovou nabídku vedle skupiny CRG a vyberte volbu **Odstranit**.

Po odstranění skupiny CRG se vrátíte na stránku Správa řešení vysoké dostupnosti. Stavové informace se aktualizují.

Práce se všemi skupinami CRG:

Se všemi skupinami CRG definovanými v řešení vysoké dostupnosti můžete pracovat pomocí grafického rozhraní správce HASM (High Availability Solutions Manager).

Chcete-li pracovat se všemi skupinami CRG, postupujte takto:

1. Do webového prohlížeče zadejte adresu <http://mysystem:2001>, kde `mysystem` je název hostitele systému.
2. Přihlaste se k systému pomocí svého profilu uživatele a hesla.
3. V navigační oblasti okna produktu IBM Systems Director Navigator for i5/OS vyberte volbu **High Availability Solutions Manager**.
4. Na úvodní stránce správce HASM vyberte volbu **Správa řešení vysoké dostupnosti**.
5. Vyberte kartu **Skupiny prostředků klastru**.
6. Klepněte na kontextovou nabídku vedle skupiny CRG a vyberte volbu **Práce se všemi skupinami CRG**.

Tím zobrazíte rozhraní služeb klastrových prostředků, ve kterém můžete pracovat se všemi skupinami CRG v řešení vysoké dostupnosti.

Zobrazení vlastností skupiny CRG:

Pomocí rozhraní správce HASM (High Availability Solutions Manager) můžete zobrazit vlastnosti skupin CRG, které jsou definované v řešení vysoké dostupnosti.

Chcete-li zobrazit vlastnosti skupiny CRG, postupujte takto:

1. Do webového prohlížeče zadejte adresu `http://mysystem:2001`, kde `mysystem` je název hostitele systému.
2. Přihlaste se k systému pomocí svého profilu uživatele a hesla.
3. V navigační oblasti okna produktu IBM Systems Director Navigator for i5/OS vyberte volbu **High Availability Solutions Manager**.
4. Na úvodní stránce správce HASM vyberte volbu **Správa řešení vysoké dostupnosti**.
5. Vyberte kartu **Skupiny prostředků klastru**.
6. Chcete-li zobrazit vlastnosti vybrané skupiny CRG, klepněte v kontextové nabídce vedle této skupiny na volbu **Vlastnosti**.

Správa monitorovaných prostředků

Monitorované prostředky v řešení vysoké dostupnosti můžete spravovat pomocí grafického rozhraní správce HASM (High Availability Solutions Manager).






Monitorované prostředky jsou hodnoty související s operačním prostředím řešení vysoké dostupnosti. Tyto prostředky jsou monitorovány v celém řešení vysoké dostupnosti. Dojde-li k jejich změně v jednom uzlu, rozšíří se tato změna do dalších uzlů v řešení vysoké dostupnosti. Monitorování a synchronizaci těchto prostředků spravuje administrativní doména klastru, což odstraňuje potřebu ruční synchronizace těchto prostředků v prostředí.

Chcete-li spravovat monitorované prostředky ve svém řešení vysoké dostupnosti, postupujte takto:


1. Do webového prohlížeče zadejte adresu `http://mysystem:2001`, kde `mysystem` je název hostitele systému.
2. Přihlaste se k systému pomocí svého profilu uživatele a hesla.
3. V navigační oblasti okna produktu IBM Systems Director Navigator for i5/OS vyberte volbu **High Availability Solutions Manager**.
4. Na úvodní stránce správce HASM vyberte volbu **Správa řešení vysoké dostupnosti**.
5. Vyberte kartu **Monitorované prostředky**. Na monitorované prostředky v řešení vysoké dostupnosti můžete použít libovolnou z těchto funkcí:
 - Monitorování stavu monitorovaných prostředků.
 - Práce se všemi monitorovanými prostředky.
 - Zobrazení nebo úpravy vlastností.

Následující tabulka ukazuje možné hodnoty stavu monitorovaných prostředků:

Tabulka 4. Indikátory globálního stavu

Ikona	Stav	Popis
	Consistent	Hodnoty pro všechny atributy prostředku, které systém monitoruje, jsou stejné ve všech aktivních uzlech v administrativní doméně klastru.
	Inconsistent	Hodnoty pro všechny atributy prostředku, které systém monitoruje, nejsou stejné ve všech aktivních uzlech v administrativní doméně klastru.
	Pending	Hodnoty monitorovaných atributů jsou v procesu synchronizace v administrativní doméně klastru.
	Added	Záznam monitorovaného prostředku byl přidán do adresáře monitorovaného prostředku v administrativní doméně klastru, ale nebyl ještě synchronizován.
	Ukončený	Monitorovaný prostředek je v neznámém stavu, protože administrativní doména klastru byla ukončena a změny prostředku již nejsou zpracovávány.

Tabulka 4. Indikátory globálního stavu (pokračování)

Ikona	Stav	Popis
	Selhaný	Prostředek již není administrativní doménou klastru monitorován a záznam MRE by měl být odstraněn. Některé akce s prostředkem se nedoporučují, když je prostředek synchronizován administrativní doménou klastru. Jestliže prostředek představovaný záznamem MRE je systémový objekt, neměli byste jej odstraňovat, přejmenovávat ani přesouvat do jiné knihovny, aniž byste nejprve odebrali záznam MRE. Když prostředek odstraníte, přejmenujete nebo přesunete do jiné knihovny, bude globální stav pro záznam MRE Selhaný a veškeré následné změny prostředku v jakémkoli uzlu nebudou přeneseny do žádného uzlu administrativní domény klastru.

Související informace

Administrativní doména klastru

Práce se všemi monitorovanými prostředky:

Se všemi monitorovanými prostředky v řešení vysoké dostupnosti můžete pracovat pomocí grafického rozhraní správce HASM (High Availability Solutions Manager).

Chcete-li pracovat se všemi monitorovanými prostředky, postupujte takto:

1. Do webového prohlížeče zadejte adresu <http://mysystem:2001>, kde *mysystem* je název hostitele systému.
2. Přihlaste se k systému pomocí svého profilu uživatele a hesla.
3. V navigační oblasti okna produktu IBM Systems Director Navigator for i5/OS vyberte volbu **High Availability Solutions Manager**.
4. Na úvodní stránce správce HASM vyberte volbu **Správa řešení vysoké dostupnosti**.
5. Vyberte kartu **Monitorované prostředky**.
6. Klepněte na kontextovou nabídku vedle monitorovaného prostředku a vyberte volbu **Práce se všemi monitorovanými prostředky**. Tím zobrazíte rozhraní služeb klastrových prostředků, ve kterém můžete pracovat se všemi monitorovanými prostředky v řešení vysoké dostupnosti.

Zobrazení vlastností monitorovaného prostředku:

Vlastnosti monitorovaných prostředků v řešení vysoké dostupnosti můžete zobrazit pomocí grafického rozhraní správce HASM (High Availability Solutions Manager).

Chcete-li zobrazit vlastnosti monitorovaného prostředku, postupujte takto:

1. Do webového prohlížeče zadejte adresu <http://mysystem:2001>, kde *mysystem* je název hostitele systému.
2. Přihlaste se k systému pomocí svého profilu uživatele a hesla.
3. V navigační oblasti okna produktu IBM Systems Director Navigator for i5/OS vyberte volbu **High Availability Solutions Manager**.
4. Na úvodní stránce správce HASM vyberte volbu **Správa řešení vysoké dostupnosti**.
5. Vyberte kartu **Monitorované prostředky**.
6. Klepněte na kontextovou nabídku vedle monitorovaného prostředku a vyberte volbu **Vlastnosti**.

Správa nezávislých fondů disků

Nezávislé fondy disků v řešení vysoké dostupnosti můžete spravovat pomocí grafického rozhraní správce HASM (High Availability Solutions Manager).











Chcete-li spravovat nezávislé fondy disků ve svém řešení vysoké dostupnosti, postupujte takto:

1. Do webového prohlížeče zadejte adresu <http://mysystem:2001>, kde *mysystem* je název hostitele systému.
2. Přihlaste se k systému pomocí svého profilu uživatele a hesla.

3. V navigační oblasti okna produktu IBM Systems Director Navigator for i5/OS vyberte volbu **High Availability Solutions Manager**.
4. Na úvodní stránce správce HASM vyberte volbu **Správa řešení vysoké dostupnosti**.
5. Vyberte kartu **Nezávislé fondy disků**. Na nezávislé fondy disků v řešení vysoké dostupnosti můžete použít libovolnou z těchto funkcí:
 - Monitorování stavu nezávislých fondů disků.
 - Spuštění zrcadlení.
 - Zastavení zrcadlení.
 - Práce se všemi nezávislými fondy disků.
 - Zobrazení nebo úpravy vlastností.

Sloupec Stav v tabulce obsahuje ikonu, která představuje stav nezávislého fondu disků. Následující tabulka obsahuje seznam ikon a stavů, které jednotlivé ikony představují. Níže jsou uvedené možné hodnoty stavu nezávislých fondů disků:

Tabulka 5. Indikátory stavu nezávislých fondů disků

Ikona	Stav
	K dispozici.
	K dispozici a zrcadlení je pozastavené se sledováním.
	K dispozici a zrcadlení je pozastavené bez sledování.
	K dispozici a zrcadlení je odpojené.
	Probíhá synchronizace.
	Není k dispozici.
	Není k dispozici a zrcadlení je pozastavené se sledováním.
	Není k dispozici a zrcadlení je pozastavené bez sledování.
	Není k dispozici a zrcadlení je odpojené.
	Selhal.

Související informace

Nezávislé fondy disků.

Spuštění zrcadlení:

Zrcadlení nezávislého fondu disků v řešení vysoké dostupnosti můžete spustit pomocí grafického rozhraní správce HASM (High Availability Solutions Manager).

Chcete-li spustit zrcadlení, postupujte takto:

1. Do webového prohlížeče zadejte adresu <http://mysystem:2001>, kde *mysystem* je název hostitele systému.
2. Přihlaste se k systému pomocí svého profilu uživatele a hesla.
3. V navigační oblasti okna produktu IBM Systems Director Navigator for i5/OS vyberte volbu **High Availability Solutions Manager**.

4. Na úvodní stránce správce HASM vyberte volbu **Správa řešení vysoké dostupnosti**.
5. Vyberte kartu **Nezávislé fondy disků**.
6. Klepněte na kontextovou nabídku vedle nezávislého fondu disků a vyberte volbu **Spustit zrcadlení**.

Zastavení zrcadlení:

Zrcadlení nezávislého fondu disků v řešení vysoké dostupnosti můžete zastavit pomocí grafického rozhraní správce HASM (High Availability Solutions Manager).

Chcete-li zastavit zrcadlení, postupujte takto:

1. Do webového prohlížeče zadejte adresu <http://mysystem:2001>, kde `mysystem` je název hostitele systému.
2. Přihlaste se k systému pomocí svého profilu uživatele a hesla.
3. V navigační oblasti okna produktu IBM Systems Director Navigator for i5/OS vyberte volbu **High Availability Solutions Manager**.
4. Na úvodní stránce správce HASM vyberte volbu **Správa řešení vysoké dostupnosti**.
5. Vyberte kartu **Nezávislé fondy disků**.
6. Klepněte na kontextovou nabídku vedle nezávislého fondu disků a vyberte volbu **Zastavit zrcadlení**.

Práce se všemi nezávislými fondy disků:

Se všemi nezávislými fondy disků v řešení vysoké dostupnosti můžete pracovat pomocí grafického rozhraní správce HASM (High Availability Solutions Manager).

Chcete-li pracovat se všemi nezávislými fondy disků, postupujte takto:

1. Do webového prohlížeče zadejte adresu <http://mysystem:2001>, kde `mysystem` je název hostitele systému.
2. Přihlaste se k systému pomocí svého profilu uživatele a hesla.
3. V navigační oblasti okna produktu IBM Systems Director Navigator for i5/OS vyberte volbu **High Availability Solutions Manager**.
4. Na úvodní stránce správce HASM vyberte volbu **Správa řešení vysoké dostupnosti**.
5. Vyberte kartu **Nezávislé fondy disků**.
6. Klepněte na kontextovou nabídku vedle nezávislého fondu disků a vyberte volbu **Práce se všemi nezávislými fondy disků**. Tím zobrazíte grafické rozhraní správy disků, ve kterém můžete pracovat se všemi nezávislými fondy disků v řešení vysoké dostupnosti.

Zobrazení vlastností nezávislého fondu disků:

Se všemi nezávislými fondy disků v řešení vysoké dostupnosti můžete pracovat pomocí grafického rozhraní správce HASM (High Availability Solutions Manager).

Chcete-li zobrazit vlastnosti nezávislého fondu disků, postupujte takto:

1. Do webového prohlížeče zadejte adresu <http://mysystem:2001>, kde `mysystem` je název hostitele systému.
2. Přihlaste se k systému pomocí svého profilu uživatele a hesla.
3. V navigační oblasti okna produktu IBM Systems Director Navigator for i5/OS vyberte volbu **High Availability Solutions Manager**.
4. Na úvodní stránce správce HASM vyberte volbu **Správa řešení vysoké dostupnosti**.
5. Vyberte kartu **Nezávislé fondy disků**.
6. Klepněte na kontextovou nabídku vedle nezávislého fondu disků a vyberte volbu **Vlastnosti**.

Správa rozhraní TCP/IP








Rozhraní TCP/IP v řešení vysoké dostupnosti můžete spravovat pomocí grafického rozhraní správce HASM (High Availability Solutions Manager).

Chcete-li spravovat rozhraní TCP/IP ve svém řešení vysoké dostupnosti, postupujte takto:

1. Do webového prohlížeče zadejte adresu <http://mysystem:2001>, kde *mysystem* je název hostitele systému.
2. Přihlaste se k systému pomocí svého profilu uživatele a hesla.
3. V navigační oblasti okna produktu IBM Systems Director Navigator for i5/OS vyberte volbu **High Availability Solutions Manager**.
4. Na úvodní stránce správce HASM vyberte volbu **Správa řešení vysoké dostupnosti**.
5. Vyberte kartu **Rozhraní TCP/IP**. Na rozhraní TCP/IP v řešení vysoké dostupnosti můžete použít libovolnou z těchto funkcí:
 - Monitorování stavu rozhraní TCP/IP.
 - Spuštění rozhraní TCP/IP.
 - Zastavení rozhraní TCP/IP.
 - Práce se všemi rozhraními TCP/IP.
 - Zobrazení nebo úpravy vlastností.

Níže jsou uvedené možné hodnoty stavu rozhraní TCP/IP:

Tabulka 6. Indikátory stavu rozhraní TCP/IP

Ikona	Stav	Popis
	Aktivní	Rozhraní bylo spuštěno a běží.
	Neaktivní	Rozhraní nebylo spuštěno. Rozhraní není aktivní.
	Spuštění	Systém zpracovává požadavek na spuštění tohoto rozhraní.
	Nevyřízená obnova	Systém zjistil chybu fyzické linky přidružené k tomuto rozhraní. Popis linky přidružený k tomuto rozhraní je ve stavu Nevyřízená obnova.
	Zrušená obnova	Došlo k selhání hardwaru. Popis linky přidružený k tomuto rozhraní je ve stavu Zrušená obnova.
	Selhaný	Popis linky přidružený k tomuto rozhraní přešel do stavu Selhaný.
	Selhaný (TCP)	Ve svislém licenčním interním kódu (VLIC) protokolu IBM TCP/IP došlo k chybě.

Související informace

Nastavení protokolu TCP/IP

Spuštění rozhraní TCP/IP:

Rozhraní TCP/IP v řešení vysoké dostupnosti můžete spustit pomocí grafického rozhraní správce HASM (High Availability Solutions Manager).

Chcete-li spustit rozhraní TCP/IP, postupujte takto:

1. Do webového prohlížeče zadejte adresu <http://mysystem:2001>, kde *mysystem* je název hostitele systému.
2. Přihlaste se k systému pomocí svého profilu uživatele a hesla.
3. V navigační oblasti okna produktu IBM Systems Director Navigator for i5/OS vyberte volbu **High Availability Solutions Manager**.
4. Na úvodní stránce správce HASM vyberte volbu **Správa řešení vysoké dostupnosti**.
5. Vyberte kartu **Rozhraní TCP/IP**.
6. Klepněte na kontextovou nabídku vedle rozhraní TCP/IP a vyberte volbu **Spustit rozhraní TCP/IP**.

Zastavení rozhraní TCP/IP:

Rozhodnete-li se zastavit rozhraní TCP/IP, reaguje grafické rozhraní správce HASM (High Availability Solutions Manager) akcemi na základě zásad definovaných pro rozhraní TCP/IP v tomto řešení.

Chcete-li zastavit rozhraní TCP/IP, postupujte takto:

1. Do webového prohlížeče zadejte adresu `http://mysystem:2001`, kde `mysystem` je název hostitele systému.
2. Přihlaste se k systému pomocí svého profilu uživatele a hesla.
3. V navigační oblasti okna produktu IBM Systems Director Navigator for i5/OS vyberte volbu **High Availability Solutions Manager**.
4. Na úvodní stránce správce HASM vyberte volbu **Správa řešení vysoké dostupnosti**.
5. Vyberte kartu **Rozhraní TCP/IP**.
6. Klepněte na kontextovou nabídku vedle rozhraní TCP/IP a vyberte volbu **Zastavit rozhraní TCP/IP**.

Práce se všemi rozhraními TCP/IP:

Se všemi rozhraními TCP/IP v řešení vysoké dostupnosti můžete pracovat pomocí rozhraní správce HASM (High Availability Solution Manager).

Chcete-li pracovat se všemi rozhraními TCP/IP, postupujte takto:

1. Do webového prohlížeče zadejte adresu `http://mysystem:2001`, kde `mysystem` je název hostitele systému.
2. Přihlaste se k systému pomocí svého profilu uživatele a hesla.
3. V navigační oblasti okna produktu IBM Systems Director Navigator for i5/OS vyberte volbu **High Availability Solutions Manager**.
4. Na úvodní stránce správce HASM vyberte volbu **Správa řešení vysoké dostupnosti**.
5. Vyberte kartu **Rozhraní TCP/IP**.
6. Klepněte na kontextovou nabídku vedle rozhraní TCP/IP a vyberte volbu **Práce se všemi rozhraními TCP/IP**.

Zobrazení vlastností rozhraní TCP/IP:

Vlastnosti protokolu TCP/IP v řešení vysoké dostupnosti můžete spravovat pomocí grafického rozhraní správce HASM (High Availability Solutions Manager).

Chcete-li zobrazit nebo upravit vlastnosti rozhraní TCP/IP, postupujte takto:

1. Do webového prohlížeče zadejte adresu `http://mysystem:2001`, kde `mysystem` je název hostitele systému.
2. Přihlaste se k systému pomocí svého profilu uživatele a hesla.
3. V navigační oblasti okna produktu IBM Systems Director Navigator for i5/OS vyberte volbu **High Availability Solutions Manager**.
4. Na úvodní stránce správce HASM vyberte volbu **Správa řešení vysoké dostupnosti**.
5. Vyberte kartu **Rozhraní TCP/IP**.
6. Klepněte na kontextovou nabídku vedle rozhraní TCP/IP a vyberte volbu **Vlastnosti**.

Správa zásad

Zásady v řešení vysoké dostupnosti můžete spravovat pomocí grafického rozhraní správce HASM (High Availability Solutions Manager).

Zásady definují automatické odezvy na běžné akce, ke kterým může dojít v rámci prostředí vysoké dostupnosti. Tyto zásady řídí to, jak grafické rozhraní správce HASM (High Availability Solutions Manager) odpovídá v rámci řešení. Tyto zásady byly vytvořeny při prvním nastavení řešení vysoké dostupnosti. Chcete-li měnit a spravovat zásady ve svém řešení vysoké dostupnosti, postupujte takto:

1. Do webového prohlížeče zadejte adresu `http://mysystem:2001`, kde `mysystem` je název hostitele systému.

2. Přihlaste se k systému pomocí svého profilu uživatele a hesla.
3. V navigační oblasti okna produktu IBM Systems Director Navigator for i5/OS vyberte volbu **High Availability Solutions Manager**.
4. Na úvodní stránce správce HASM vyberte volbu **Správa řešení vysoké dostupnosti**.
5. Chcete-li změnit zásadu přidruženou k řešení vysoké dostupnosti, vyberte kartu **Zásada** a klepněte na volbu **Upravit**. Můžete pracovat s následujícími zásadami řešení vysoké dostupnosti:

Tabulka 7. Zásady a volby řešení vysoké dostupnosti




Zásada	Volby zásady
Akce při vytvoření profilu uživatele	<ul style="list-style-type: none"> • Automaticky vytvořit profil uživatele ve všech uzlech řešení vysoké dostupnosti a přidat záznam monitorovaného prostředku (MRE) do administrativní domény, aby se zajistila synchronizace profilu uživatele ve všech uzlech. Toto je výchozí volba. • Při vytvoření profilu uživatele neprovádět žádnou akci.
Akce při odstranění profilu uživatele	<ul style="list-style-type: none"> • Automaticky odebrat záznam MRE z administrativní domény pro uživatelský profil. Neodstranit profil uživatele z ostatních uzlů řešení vysoké dostupnosti. Toto je výchozí volba. • Automaticky odebrat záznam MRE z administrativní domény pro uživatelský profil. Odstranit profil uživatele z ostatních uzlů řešení vysoké dostupnosti. Všechny objekty vlastněné daným profilem uživatele ve všech uzlech jsou odstraněny. • Automaticky odebrat záznam MRE z administrativní domény pro uživatelský profil. Odstranit profil uživatele z ostatních uzlů řešení vysoké dostupnosti. Všechny objekty vlastněné daným profilem uživatele ve všech uzlech jsou vlastněny profilem uživatele QDFTOWN.
Akce před tím, než primární uzel vstoupí do omezeného stavu	<ul style="list-style-type: none"> • Vypnout řešení vysoké dostupnosti bez provedení administrativního přepnutí. Logicky zapnout nezávislý fond disků, aby před vstupem do omezeného stavu byla všechna data zpřístupněna. Toto je výchozí volba. • Vypnout řešení vysoké dostupnosti bez provedení administrativního přepnutí. Nezávislý fond disků spolu se všemi daty, která obsahuje, je v omezeném stavu dostupný. • Před vstupem do omezeného stavu v primárním uzlu provést administrativní přepnutí řešení vysoké dostupnosti z primárního uzlu na dostupný záložní uzel.
Akce před tím, než primární uzel provede vypnutí	<ul style="list-style-type: none"> • Vypnout řešení vysoké dostupnosti bez provedení administrativního přepnutí. Nezávislý fond disků je logicky vypnut a všechna data, která obsahuje, jsou před vypnutím systému znepřístupněna. Toto je výchozí volba. • Před vypnutím primárního uzlu provést administrativní přepnutí řešení vysoké dostupnosti z primárního uzlu na dostupný záložní uzel.
Akce při předání řízení záložnímu uzlu	<ul style="list-style-type: none"> • Je-li to možné, provést předání řízení při selhání záložnímu uzlu na stejném serveru, na kterém je primární uzel. Toto je výchozí volba. • Provést předání řízení při selhání z primárního uzlu dalšímu dostupnému uzlu v doméně obnovy ve skupině prostředků klastru (CRG) přidružené k řešení vysoké dostupnosti.

Práce s protokolem událostí vysoké dostupnosti

Pomocí protokolu událostí v grafickém rozhraní správce HASM (High Availability Solutions Manager) můžete zobrazit zprávy s informacemi, varováními a chybami pro řešení vysoké dostupnosti.

Každá zpráva v protokolu událostí na stránce Správa řešení vysoké dostupnosti obsahuje datum a čas, úroveň závažnosti a popis. Tato tabulka popisuje úroveň závažnosti zpráv, které se zobrazují v protokolu událostí.

Tabulka 8. Indikátory stavu protokolu událostí

Závažnost	Popis
	Protokol obsahuje informativní zprávy.
	Protokol obsahuje zprávy s varováními a měl by být prozkoumán.
	Protokol obsahuje chybové zprávy a měl by být prozkoumán.

Chcete-li pracovat s protokolem událostí vysoké dostupnosti, postupujte takto:

1. Do webového prohlížeče zadejte adresu <http://mysystem:2001>, kde **mysystem** je název hostitele systému.
2. Přihlaste se k systému pomocí svého profilu uživatele a hesla.
3. V navigační oblasti okna produktu IBM Systems Director Navigator for i5/OS vyberte volbu **High Availability Solutions Manager**.
4. Na úvodní stránce správce HASM vyberte volbu **Správa řešení vysoké dostupnosti**.
5. Zjistěte, zda se v protokolu událostí vyskytují nové zprávy o událostech souvisejících s řešením vysoké dostupnosti.
6. Zobrazí-li se zpráva s varováním nebo chybová zpráva, pokuste se problém s řešením nebo prostředkem vysoké dostupnosti opravit.

Po opravení problému s řešením nebo prostředkem se zobrazí informativní zpráva o tom, že vaše akce byly úspěšné.

Práce se zprávami

Grafické rozhraní správce HASM (High Availability Solutions Manager) poskytuje informativní a chybové zprávy pro vybrané řešení vysoké dostupnosti.

had000b

Nástroje DST (Dedicated Service Tools) musí být nastaveny takto:

- Musí být nakonfigurováno ID uživatele a heslo servisních nástrojů pro systém {0}.
- ID uživatelů servisních nástrojů se konfiguruje pomocí nástrojů DST (Dedicated Service Tools).
- ID uživatele a heslo servisních nástrojů musí odpovídat profilu a heslu v systému i5/OS pro uživatele, který volá toto rozhraní API.
- Heslo pro profil uživatele systému i5/OS a heslo pro ID uživatele servisních nástrojů musí být velkými písmeny.
- Musí být nastavena úroveň hesla nástrojů DST. To provedete pomocí volby dat zabezpečení servisních nástrojů a pak pomocí volby úrovně hesla. Po aktivování této volby se v heslech pro ID uživatelů servisních nástrojů rozlišují malá a velká písmena.

hae0027

Nelze zahájit komunikaci s uzlem {0}. Chcete-li, aby komunikace pracovala, je třeba v uzlu {0} provést toto:

- Musí být spuštěný server *INETD protokolu TCP.
- Musí být nainstalovaný licencovaný program iHASM (IBM System i High Availability Solutions Manager) číslo (5761-HAS).
- Adresa IP uzlu {1} musí být aktivní a musí být dostupná z lokálního systému.

- hae0028**
Systémová hodnota QSHRMEMCTL (Sdílení řízení paměti) musí být nastavená na hodnotu 1. Chcete-li používat grafické rozhraní správce HASM (High Availability Solutions Manager), musíte tuto systémovou hodnotu změnit. Ke změně systémové hodnoty QSHRMEMCTL na hodnotu 1 použijte příkaz WRKSYSVAL.
- hai0006**
Pro rozhraní API QYHCHCOP pro profil uživatele uzlu {0} musí být nastaveny nástroje DST.
- hat001b**
Primární uzel
- hat001c**
Záložní uzel
- hat001d**
Logická oblast
- hat001e**
Sériové číslo systému
- hat001f**
Věž {0}
- hat002c**
Systém i5/OS V6R1
- hat002d**
Adresa IP klastru {0}
- hat002e**
Popis linky
- hat002f**
Povoleno připojení OptiConnect
- hat0030**
Věž obsahuje požadovaný lokální komunikační hardware, který bude přepnut spolu s věží.
- hat0031**
K dispozici.
- hat0032**
Potřebné.
- hat0033**
Vypustit z řešení.
- hat0034**
Jsou-li vybrána některá úložiště DASD v rámci procesoru IOP, budou vybrána všechna tato nenakonfigurovaná úložiště.
- hat0035**
Úložiště DASD.
- hat0036**
Produkt 5761HAS - IBM System i High Availability Solutions Manager.
- hat0037**
Přepínatelný I/O fond
- hat0038**
Zahrnout do řešení.
- hat0039**
Závislá knihovna {0} není povolena v nezávislém fondu disků.

- hat003a**
Věž obsahuje nakonfigurované úložiště DASD.
- hat003b**
Věž nelze nastavit jako přepínatelnou.
- hat003c**
Věž je soukromá, může i nemusí být možné ji nastavit jako přepínatelnou (vlastnost není známá).
- hat003d**
Adresa IP {0} není dosažitelná.
- hat003e**
Sadu chráněnou paritou nelze rozdělit.
- hat003f**
V cílovém uzlu není dostatek kapacity.
- hat0040**
V záložním uzlu není dostatek kapacity.
- hat0041**
Procesor IOP
- hat0042**
Jsou-li vybrána některá úložiště DASD v rámci věže, budou vybrána všechna tato nenakonfigurovaná úložiště.
- hat0044**
Uzel {0} obsahuje objekt, který není v nezávislém fondu disků podporován.
- hat0045**
Uzel {0} obsahuje žurnál {1} pro objekty IFS.
- hat0046**
Uzel {0} obsahuje popisy úloh.
- hat0047**
Objekt {0} je používán systémovou hodnotou {1}.
- hat0048**
Objekt {0} je používán síťovým atributem {1}.
- hat0049**
Uzel {0} obsahuje žurnálované objekty IFS.
- hat004a**
Uzel {0} obsahuje objekty tříd.
- hat004b**
Uzel {0} obsahuje popisy subsystémů.
- hat004c**
Objekt {0} je používán popisem subsystému {1}.
- hat004d**
Uzel {0} obsahuje databázový soubor {1} s DLC.
- hat004e**
Uzel {0} obsahuje vícesystémový databázový soubor {1} (skupina uzlů).
- hat0053**
DataPortIP {0}.
- hat0057**
Záložní uzel na vzdáleném serveru.

- hat0058**
Název systému.
- hat005a**
Nakonfigurujte nezávislý fond disků.
- hat005b**
Nakonfigurujte geografické zrcadlení.
- hat005c**
Záložní uzel na primárním serveru.
- hat005d**
Systémová hodnota {0} musí být nastavena na hodnotu {1}.
- hat005e**
Adresa IP převzetí serveru.
- hat005f**
Věž obsahuje nepřepínatelný hardware.
- hat0060**
Procesor IOP {0} má nakonfigurované úložiště DASD.
- hat0061**
Procesor IOP {0} obsahuje komunikační hardware, který bude přepnut spolu s tímto procesorem.
- hat0062**
Nelze shromáždit inventář pro uzel {0}.
- hat0063**
Nelze načíst inventář pro uzel {0}.
- hat0064**
Krok {0} z {1} procesu shromažďování inventáře.
- hat0065**
Věž {0} není vlastněna primárním uzlem.
- hat0066**
Věž {0} má nakonfigurované úložiště DASD.
- hat0067**
Věž {0} obsahuje komunikační hardware nebo jiná nepřepínatelná zařízení.
- hat0068**
Věž {0} je soukromá.
- hat0069**
Věž {0} není z uzlu {1} viditelná.
- hat006a**
Procesor IOP {0} obsahuje komunikační hardware nebo jiná nepřepínatelná zařízení.
- hat006b**
Záložní systém pro primární server není platný. Musí se jednat o jinou logickou oblast stejného systému.
- hat006c**
Vzdálený záložní systém není platný. Musí se jednat o jiný fyzický systém.
- hat006d**
Adresa IP {1} nebyla nalezena.
- hat006e**
Aktuální výběr {1} není platný.

hat006f

Nastavení řešení vysoké dostupnosti je nyní dokončené. Pokud vaše normální zásady zabezpečení vyžadují zakázat profil QSECOFR a vy jste jej povolili pro nastavení řešení vysoké dostupnosti, pak byste se měli vrátit ke svým normálním zásadám zabezpečení a zakázat profil QSECOFR.

hat0070

Procesor IOP {0} není vlastněn primárním uzlem.

hat0071

Produkt licencovaného programu {1}

Související úlohy

Povolení diskových jednotek a přístup k nim

Související informace

Systémová hodnota QSHRMEMCTL (Sdílení řízení paměti)

Reference: Náповěda k panelům rozhraní založeného na řešení

Toto téma obsahuje náповědu k panelům grafického rozhraní správce HASM (High Availability Solutions Manager). Náповědu k panelům také můžete zobrazit klepnutím na ikonu otazníku ? na stránce.

Úvodní stránka správce HASM (High Availability Solutions Manager)

Správce HASM (High Availability Solutions Manager) představuje snadno použitelné rozhraní určené k výběru, nastavení a správě řešení vysoké dostupnosti. Správce HASM je obsažený v licencovaném programu IBM System i High Availability Solutions Manager číslo 5761-HAS.

Nastavení řešení vysoké dostupnosti zahrnuje migraci obchodních aplikací a jejich spuštění v prostředí vysoké dostupnosti. Toto prostředí obsahuje nezávislý fond disků a dvě nebo více instancí operačního systému i5/OS verze V6R1. Výsledkem nastavení řešení vysoké dostupnosti je nahrazení obsahu každého záložního systému v řešení vysoké dostupnosti daty, aplikacemi a prostředím jednoho systému.

Na úvodní stránce správce HASM je třeba provést postupně pět úloh. Můžete vynechat pouze první úlohu - Jak pracují řešení vysoké dostupnosti od IBM. Po dokončení práce s tímto panelem klepněte na volbu **Zavřít**.

Jak pracují řešení vysoké dostupnosti od IBM

Zobrazí ukázkou ve formátu Flash, která představí koncepcce vysoké dostupnosti a vysvětlí přínosy snadného nastavení a správy řešení vysoké dostupnosti pomocí rozhraní správce HASM pro váš podnik. Ukázka ve formátu Flash je k dispozici vždy.

Výběr řešení vysoké dostupnosti

Umožňuje vybrat jedno ze čtyř řešení vysoké dostupnosti:

- Přepínaný disk mezi logickými oblastmi
- Přepínaný disk mezi systémy
- Přepínaný disk s geografickým zrcadlením
- Geografické zrcadlení mezi servery

Úloha Výběr řešení vysoké dostupnosti je k dispozici do zahájení nastavení řešení.

Ověření požadavků před nastavením řešení vysoké dostupnosti

Ověří, zda vaše systémy obsahují hardwarové a softwarové prostředky vyžadované pro nastavení vybraného řešení vysoké dostupnosti. Tato úloha je k dispozici, pouze pokud jste vybrali řešení vysoké dostupnosti, ale nezačali jste jej dosud nastavovat. Pokud vaše systémy nesplňují požadavky určitého řešení vysoké dostupnosti, můžete buď přidat vyžadované prostředky, nebo můžete vybrat jiné řešení vysoké dostupnosti.

Nastavení řešení vysoké dostupnosti (vyžadována licence)

Automaticky, krok za krokem nastaví vybrané řešení vysoké dostupnosti. Tato úloha je k dispozici, pouze pokud jste ověřili požadavky vysoké dostupnosti.

Během nastavování prostředí vysoké dostupnosti se uzel, ve kterém nastavení spouštíte, stane primárním uzlem řešení vysoké dostupnosti. Další uzel či uzly v řešení se stanou záložními uzly. Protože proces nastavení prostředí vysoké dostupnosti ze záložního uzlu odstraní data, uložte před zahájením nastavení důležitá data, která jsou v záložním uzlu.

Chcete-li nastavit řešení vysoké dostupnosti, musíte mít licenci pro licencovaný program IBM System i High Availability Solutions Manager, 5761-HAS. K dispozici máte 70denní zkušební období, ve kterém můžete správce HASM použít. Po skončení zkušební období nebudete moci správce HASM používat, dokud standardním procesem objednávání softwaru nezakoupíte licenční klíč. Řešení vysoké dostupnosti navržené a nastavené během zkušební období bude znovu aktivováno po zakoupení licenčního klíče.

Správa řešení vysoké dostupnosti (vyžadována licence)

Umožňuje spravovat řešení vysoké dostupnosti. Úloha Správa řešení vysoké dostupnosti je k dispozici po úspěšném nastavení řešení vysoké dostupnosti. Můžete monitorovat stav řešení vysoké dostupnosti, provést administrativní přepnutí, vypnout a znovu spustit řešení vysoké dostupnosti a provádět mnoho dalších úloh.

Chcete-li spravovat řešení vysoké dostupnosti, musíte mít licenci pro licencovaný program IBM System i High Availability Solutions Manager, 5761-HAS.




Podmínky a koncepce

Zobrazí dokument *Technologie vysoké dostupnosti* ve formátu PDF, který poskytuje infrastrukturu a nástroje k dosažení cílů vysoké dostupnosti. Klíčové technologie v řešeních vysoké dostupnosti systému i5/OS jsou služby klastrových prostředků (klastry) a nezávislé fondy disků.

Příručka obsluhy vysoké dostupnosti

Zobrazí dokument Implementace vysoké dostupnosti pomocí správce High Availability Solutions Manager – příručka obsluhy ve formátu PDF, který obsahuje všechny úlohy pro práci s řešením vysoké dostupnosti.

Ikona vedle čísla úlohy označuje stav úlohy vysoké dostupnosti.

Ikona	Popis
	Označuje, že úloha byla dokončena. Zobrazí-li se tato ikona vedle úlohy Správa řešení vysoké dostupnosti, označuje, že řešení vysoké dostupnosti pracuje správně.
	Označuje, že úloha nebyla dokončena.
	Označuje, že došlo k problému s jedním nebo více prostředky řešení vysoké dostupnosti. Tato ikona se používá pouze pro úlohu Správa řešení vysoké dostupnosti.

Výběr řešení vysoké dostupnosti

Stránka Výběr řešení vysoké dostupnosti popisuje předdefinovaná řešení vysoké dostupnosti, která jsou dostupná ve správci HASM (High Availability Solutions Manager). Vyberete-li v seznamu vlevo některé řešení vysoké dostupnosti, zobrazí se jeho stručný popis.

Pro každé řešení vysoké dostupnosti můžete zobrazit přehled řešení, upravený nákupní seznam a hlavní přehled.

Na této stránce můžete provést následující akce:

Zobrazení přehledu řešení

Klepnutím na tuto volbu zobrazíte ukázkou ve formátu Flash vybraného řešení vysoké dostupnosti. Tyto informace můžete odeslat e-mailem nebo uložit.

Zobrazení upraveného nákupního seznamu

Klepnutím na tuto volbu zobrazíte upravený seznam hardwarových a softwarových produktů, které jsou třeba pro vytvoření daného řešení vysoké dostupnosti. Tyto informace můžete odeslat e-mailem, uložit nebo vytisknout.

Zobrazení hlavního přehledu

Klepnutím na tuto volbu zobrazíte seznam přínosů a omezení vybraného řešení vysoké dostupnosti. Tyto informace vám pomohou při rozhodování, které řešení vybrat. Tyto informace můžete odeslat e-mailem, uložit nebo vytisknout.

Vybrat Vyberte požadované řešení vysoké dostupnosti ze seznamu a klepnutím na volbu **Vybrat** označte řešení, které chcete nakonfigurovat a implementovat. (*Implementaci* se rozumí umístění souborů nebo instalace softwaru do funkčního prostředí.)

Storno Klepnutím na tuto volbu se vrátíte na úvodní stránku správce HASM (High Availability Solutions Manager).

Pokud tato řešení vysoké dostupnosti nespĺňují vaše požadavky, obraťte se na obchodního zástupce IBM a požádejte jej o upravené řešení nebo pomoci grafického rozhraní služeb klastrových prostředků či správy disků nebo pomoci příkazů a rozhraní API produktu iHASM (IBM System i High Availability Solutions Manager) vytvořte vlastní řešení vysoké dostupnosti.

Další informace naleznete v následujících tématech aplikace Informační centrum:

- “Výběr řešení vysoké dostupnosti” na stránce 6
- Přepínání disk mezi logickými oblastmi
- Přepínání disk mezi systémy
- Přepínání disk s geografickým zrcadlením
- Geografické zrcadlení mezi servery

Upravený nákupní seznam

Stránka Upravený nákupní seznam ve správci HASM (High Availability Solutions Manager) obsahuje seznam minimálních požadavků pro vybrané řešení vysoké dostupnosti. Před konfigurací řešení musí být splněny všechny minimální požadavky.


Každé řešení vysoké dostupnosti uvedené na stránce Výběr řešení vysoké dostupnosti má svůj upravený nákupní seznam. Pokud váš systém nespĺňuje požadavky pro dané řešení vysoké dostupnosti, vyhledejte v nákupním seznamu jedno z dalších řešení. Seznam požadavků také můžete uložit nebo vytisknout nebo jej můžete odeslat e-mailem.

Systém vyhledá hardwarová zařízení a softwarové licence nutné ke konfiguraci řešení vysoké dostupnosti. Při získávání těchto informací se zobrazí animace shromažďování inventáře. V pravém horním rohu stránky se zobrazí obrázek vybraného řešení vysoké dostupnosti. Do seznamu minimálních požadavků nelze přidat další prostředky.



Ve sloupci **Požadavky** jsou popsány hardwarové či softwarové součásti vyžadované pro vybrané řešení vysoké dostupnosti. Tento sloupec také obsahuje odkaz na konkrétní článek nebo web s technickými podrobnostmi o vybraném požadavku.

Sloupec **Stav** označuje tyto stavy:

Tabulka 9. Stav ověření požadavku

Stav	Popis
	<p>Požadavek musí být splněn, aby bylo možné řešení vysoké dostupnosti nastavit. Požadavek můžete splnit tak, že zadáte chybějící identifikační informace o prostředcích - tyto informace se později použijí k nastavení řešení vysoké dostupnosti, nebo tak, že nainstalujete chybějící hardware a software.</p> <p>Po zadání nebo výběru chybějících informací klepněte na volbu OK. Po instalaci chybějícího hardwaru nebo softwaru klepněte na volbu Obnovit, seznam požadavků se tak aktualizuje, aby zahrnoval provedené změny.</p>

Tabulka 9. Stav ověření požadavku (pokračování)

Stav	Popis
	<p>Požadavek je volitelný, může však být vyžadován v závislosti na vašich specifických podnikových požadavcích. Ke konfiguraci nezávislého fondu disků je například vyžadována minimálně jedna disková jednotka, jeden disk však nemusí stačit k uložení všech vašich dat.</p> <p>Požadavek můžete splnit tak, že zadáte chybějící identifikační informace o prostředcích - tyto informace se později použijí k nastavení řešení vysoké dostupnosti, nebo tak, že nainstalujete chybějící hardware a software.</p> <p>Po zadání nebo výběru chybějících informací klepněte na volbu OK. Po instalaci chybějícího hardwaru nebo softwaru klepněte na volbu Obnovit, seznam požadavků se tak aktualizuje, aby zahrnoval provedené změny.</p>
	Požadavek byl splněn.

Sloupec **Informace** obsahuje seznam platných voleb, které splňují daný požadavek. Z voleb v poli se seznamem můžete vybrat hodnotu splňující daný požadavek. Nejsou-li v seznamu žádné volby nebo je-li stávající prostředek uvedený jako neplatný, zjistěte v oblasti zpráv důvody, proč nelze stávající prostředky vybrat.

Po identifikaci a úspěšném ověření veškerého požadovaného hardwaru a softwaru a veškerých informací můžete nastavit své řešení.

V seznamu požadavků můžete také provést tyto akce:

Akce	Popis
E-mail	Odešle e-mailem seznam požadavků. Tato akce zobrazí stránku Odeslání informací o řešení vysoké dostupnosti e-mailem.
Tisk	Vytiskne seznam požadavků. Tato akce zobrazí stránku Tisk informací o řešení vysoké dostupnosti.
Aktualizace	Aktualizuje seznam požadavků nejnovějšími daty.
Reset seznamu	Obnoví seznam do stavu před provedením všech změn.
Uložení do souboru	Uloží seznam požadavků do souboru. Tato akce zobrazí stránku Uložení informací o řešení vysoké dostupnosti.
OK	Po prohlédnutí seznamu požadavků uložte aktuální seznam klepnutím na tlačítko OK , vrátíte se tím na předchozí stránku.
Storno	Zruší veškeré provedené změny, zavře tuto stránku a provede návrat na předchozí stránku.

Zprávy

Mohou se zobrazovat následující informativní a chybové zprávy týkající se vybraného řešení vysoké dostupnosti:

had000b

Nástroje DST (Dedicated Service Tools) musí být nastaveny takto:

- Musí být nakonfigurováno ID uživatele a heslo servisních nástrojů pro systém {0}.
- ID uživatelů servisních nástrojů se konfiguruje pomocí nástrojů DST (Dedicated Service Tools).
- ID uživatele a heslo servisních nástrojů musí odpovídat profilu a heslu v systému i5/OS pro uživatele, který volá toto rozhraní API.
- Heslo pro profil uživatele systému i5/OS a heslo pro ID uživatele servisních nástrojů musí být velkými písmeny.
- Musí být nastavena úroveň hesla nástrojů DST. To provedete pomocí volby dat zabezpečení servisních nástrojů a pak pomocí volby úrovně hesla. Po aktivování této volby se v heslech pro ID uživatelů servisních nástrojů rozlišují malá a velká písmena.

hae0027

Nelze zahájit komunikaci s uzlem {0}. Chcete-li, aby komunikace pracovala, je třeba v uzlu {0} provést toto:

- Musí být spuštěný server *INETD protokolu TCP.
- Musí být nainstalovaný licencovaný program iHASM (IBM System i High Availability Solutions Manager) číslo (5761-HAS).
- Adresa IP uzlu {1} musí být aktivní a musí být dostupná z lokálního systému.

hai0006

Pro rozhraní API QYHCHCOP pro profil uživatele uzlu {0} musí být nastaveny nástroje DST.

hat001b

Primární uzel

hat001c

Záložní uzel

hat001d

Logická oblast

hat001e

Sériové číslo systému

hat001f

Věž {0}

hat002c

System i5/OS V6R1

hat002d

Adresa IP klastru {0}

hat002e

Popis linky

hat002f

Povoleno připojení OptiConnect

hat0030

Věž obsahuje požadovaný lokální komunikační hardware, který bude přepnut spolu s věží.

hat0031

K dispozici.

hat0032

Potřebné.

hat0033

Vypustit z řešení.

hat0034

Jsou-li vybrána některá úložiště DASD v rámci procesoru IOP, budou vybrána všechna tato nenakonfigurovaná úložiště.

hat0035

Úložiště DASD.

hat0036

Produkt 5761HAS - IBM System i High Availability Solutions Manager.

hat0037

Přepínatelný I/O fond

hat0038

Zahrnout do řešení.

- hat0039**
Závislá knihovna {0} není povolena v nezávislém fondu disků.
- hat003a**
Věž obsahuje nakonfigurované úložiště DASD.
- hat003b**
Věž nelze nastavit jako přepínatelnou.
- hat003c**
Věž je soukromá, může i nemusí být možné ji nastavit jako přepínatelnou (vlastnost není známá).
- hat003d**
Adresa IP {0} není dosažitelná.
- hat003e**
Sadu chráněnou paritou nelze rozdělit.
- hat003f**
V cílovém uzlu není dostatek kapacity.
- hat0040**
V záložním uzlu není dostatek kapacity.
- hat0041**
Procesor IOP
- hat0042**
Jsou-li vybrána některá úložiště DASD v rámci věže, budou vybrána všechna tato nenakonfigurovaná úložiště.
- hat0044**
Uzel {0} obsahuje objekt, který není v nezávislém fondu disků podporován.
- hat0045**
Uzel {0} obsahuje žurnál {1} pro objekty IFS.
- hat0046**
Uzel {0} obsahuje popisy úloh.
- hat0047**
Objekt {0} je používán systémovou hodnotou {1}.
- hat0048**
Objekt {0} je používán síťovým atributem {1}.
- hat0049**
Uzel {0} obsahuje žurnálované objekty IFS.
- hat004a**
Uzel {0} obsahuje objekty tříd.
- hat004b**
Uzel {0} obsahuje popisy subsystémů.
- hat004c**
Objekt {0} je používán popisem subsystému {1}.
- hat004d**
Uzel {0} obsahuje databázový soubor {1} s DLC.
- hat004e**
Uzel {0} obsahuje vícesystémový databázový soubor {1} (skupina uzlů).
- hat0053**
DataPortIP {0}.

- hat0057**
Záložní uzel na vzdáleném serveru.
- hat0058**
Název systému.
- hat005c**
Záložní uzel na primárním serveru.
- hat005d**
Systémová hodnota {0} musí být nastavena na hodnotu {1}.
- hat005e**
Adresa IP převzetí serveru.
- hat005f**
Věž obsahuje nepřepínatelný hardware.
- hat0060**
Procesor IOP {0} má nakonfigurované úložiště DASD.
- hat0061**
Procesor IOP {0} obsahuje komunikační hardware, který bude přepnut spolu s tímto procesorem.
- hat0062**
Nelze shromáždit inventář pro uzel {0}.
- hat0063**
Nelze načíst inventář pro uzel {0}.
- hat0064**
Krok {0} z {1} procesu shromažďování inventáře.
- hat0065**
Věž {0} není vlastněna primárním uzlem.
- hat0066**
Věž {0} má nakonfigurované úložiště DASD.
- hat0067**
Věž {0} obsahuje komunikační hardware nebo jiná nepřepínatelná zařízení.
- hat0068**
Věž {0} je soukromá.
- hat0069**
Věž {0} není z uzlu {1} viditelná.
- hat006a**
Procesor IOP {0} obsahuje komunikační hardware nebo jiná nepřepínatelná zařízení.
- hat006b**
Záložní systém pro primární server není platný. Musí se jednat o jinou logickou oblast stejného systému.
- hat006c**
Vzdálený záložní systém není platný. Musí se jednat o jiný fyzický systém.
- hat006d**
Adresa IP {1} nebyla nalezena.
- hat006e**
Aktuální výběr {1} není platný.
- hat0071**
Produkt licencovaného programu {1}

Úplný seznam zpráv najdete v tématu aplikace Informační centrum “Práce se zprávami” na stránce 31.

Hlavní přehled

Stránka Hlavní přehled ve správci HASM (High Availability Solutions Manager) popisuje výhody a omezení vybraného řešení vysoké dostupnosti. Tyto informace vaší společnosti pomohou při rozhodování, které řešení nastavit.

Následující tabulka popisuje akce, které můžete provádět na této stránce.

Akce	Výsledek
Další podrobnosti o tomto řešení vysoké dostupnosti	Zobrazí další informace o vybraném řešení vysoké dostupnosti.
E-mail	Odešle hlavní přehled. Tato akce zobrazí stránku Odeslání informací o řešení vysoké dostupnosti e-mailem.
Tisk	Vytiskne hlavní přehled. Tato akce zobrazí stránku Tisk informací o řešení vysoké dostupnosti.
Uložit	Uloží hlavní přehled do souboru. Tato akce zobrazí stránku Uložení informací o řešení vysoké dostupnosti.
Zavřít	Zavře panel Hlavní přehled a provede návrat na stránku Výběr řešení vysoké dostupnosti.

Uložení nebo tisk informací řešení vysoké dostupnosti či jejich odeslání e-mailem

Stránku Uložení, tisk či odeslání e-mailem informací řešení vysoké dostupnosti ve správci HASM (High Availability Solutions Manager) můžete použít k uložení, vytisknutí či odeslání e-mailem informací týkajících se řešení vysoké dostupnosti.

Zdroj informací **Přehled řešení (ukázka ve formátu Flash)** je vizuální ukázka práce grafického rozhraní správce HASM. Ukázku **Přehled řešení** můžete pouze uložit nebo odeslat e-mailem. K dispozici není žádný formát, který by bylo možné vytisknout.

Zdroj informací **Upravený nákupní seznam** představuje seznam hardwaru a softwaru potřebného ke konfiguraci vybraného řešení vysoké dostupnosti.

Zdroj informací **Hlavní přehled** představuje seznam přínosů a omezení, které přináší vybrané řešení vysoké dostupnosti.

Zdroj informací **Zobrazení protokolu** představuje seznam výsledků určitého kroku prováděného během nastavení vybraného řešení vysoké dostupnosti.

Informativní volba vybraná na této stránce ve výchozím nastavení závisí na tom, která funkce požadovala tuto akci. Pokud jste například klepnuli na volbu **Uložit** na stránce Hlavní přehled, je na této stránce vybrán zdroj informací **Hlavní přehled**.

Chcete-li uložit, vytisknout nebo odeslat e-mailem další zdroje informací, zaškrtněte políčko vlevo od požadovaného zdroje informací. Klepnutím na zaškrtnuté políčko zrušíte vybrání zdroje informací.

Chcete-li vybrat všechny dostupné volby, klepněte nad tabulkou zdrojů informací na tlačítko **Vybrat vše**, nebo v rozevírací nabídce **Výběr akce** vyberte volbu **Vybrat vše** a pak klepněte na volbu **Přejít**.

Chcete-li zrušit zaškrtnutí všech políček, klepněte na tlačítko **Zrušit výběr všech** (umístěný vedle tlačítka **Vybrat vše**), nebo v rozevírací nabídce **Výběr akce** vyberte volbu **Zrušit výběr všech** a pak klepněte na volbu **Přejít**.

Klepnutím na volbu **OK** uložíte, vytisknete nebo odešlete e-mailem vybrané informace. Klepnutím na volbu **Storno** se vrátíte na předchozí stránku.

Následující tabulka popisuje, co se stane po klepnutí na volbu **OK**:

Akce	Výsledek
Uložit	Následující dialogová okna se mohou v jednotlivých prohlížečích lišit. Tento příklad vychází z použití prohlížeče Internet Explorer. <ul style="list-style-type: none"> Zobrazí se dialogové okno Stažení souboru. K dispozici jsou volby Spustit, Uložit a Storno. Vyberete-li v dialogovém okně Uložení souboru volbu Uložit, zobrazí se dialogové okno Uložit jako. Vyberte umístění, do kterého chcete soubor uložit, a klepněte na volbu Uložit. Po dokončení uložení se zobrazí dialogové okno Stahování dokončeno. K dispozici jsou volby Spustit, Otevřít složku a Zavřít.
Tisk	Zobrazí standardní dialogové okno Tisk.
E-mail	Spustí výchozí program pro odesílání e-mailů, přičemž vybrané informace přiloží do přílohy e-mailu.

Ověření seznamu požadavků




Stránka Ověření seznamu požadavků ve správci HASM (High Availability Solutions Manager) obsahuje seznam minimálních požadavků pro vybrané řešení vysoké dostupnosti. Před konfigurací řešení musí být splněny všechny minimální požadavky. Seznam požadavků také můžete uložit nebo vytisknout nebo jej můžete odeslat e-mailem.

Systém vyhledá hardwarová zařízení a softwarové licence nutné ke konfiguraci řešení vysoké dostupnosti. Při získávání těchto informací se zobrazí animace shromažďování inventáře. V pravém horním rohu stránky se zobrazí obrázek vybraného řešení vysoké dostupnosti. Do seznamu minimálních požadavků nelze přidat další prostředky.

Ve sloupci **Požadavky** jsou popsány hardwarové či softwarové součásti vyžadované pro vybrané řešení vysoké dostupnosti. Tento sloupec také obsahuje odkaz na konkrétní článek nebo web s technickými podrobnostmi o vybraném požadavku.

Sloupec **Stav** označuje tyto stavy:

Tabulka 10. Stav ověření požadavku

Stav	Popis
	Požadavek musí být splněn, aby bylo možné řešení vysoké dostupnosti nastavit. Požadavek můžete splnit tak, že zadáte chybějící identifikační informace o prostředcích - tyto informace se později použijí k nastavení řešení vysoké dostupnosti, nebo tak, že nainstalujete chybějící hardware a software. Po zadání nebo výběru chybějících informací klepněte na volbu OK . Po instalaci chybějícího hardwaru nebo softwaru klepněte na volbu Obnovit , seznam požadavků se tak aktualizuje, aby zahrnoval provedené změny.
	Požadavek je volitelný, může však být vyžadován v závislosti na vašich specifických podnikových požadavcích. Ke konfiguraci nezávislého fondu disků je například vyžadována minimálně jedna disková jednotka, jeden disk však nemusí stačit k uložení všech vašich dat. Požadavek můžete splnit tak, že zadáte chybějící identifikační informace o prostředcích - tyto informace se později použijí k nastavení řešení vysoké dostupnosti, nebo tak, že nainstalujete chybějící hardware a software. Po zadání nebo výběru chybějících informací klepněte na volbu OK . Po instalaci chybějícího hardwaru nebo softwaru klepněte na volbu Obnovit , seznam požadavků se tak aktualizuje, aby zahrnoval provedené změny.
	Požadavek byl splněn.

Sloupec **Informace** obsahuje seznam platných voleb, které splňují daný požadavek. Z voleb v poli se seznamem můžete vybrat hodnotu splňující daný požadavek. Nejsou-li v seznamu žádné volby nebo je-li stávající prostředek uvedený jako neplatný, zjistíte v oblasti zpráv důvody, proč nelze stávající prostředky vybrat.

Po identifikaci a úspěšném ověření veškerého požadovaného hardwaru a softwaru a veškerých informací můžete nastavit své řešení.

V seznamu požadavků můžete také provést tyto akce:

Akce	Popis
E-mail	Odešle e-mailem seznam požadavků. Tato akce zobrazí stránku Odeslání informací o řešení vysoké dostupnosti e-mailem.
Tisk	Vytiskne seznam požadavků. Tato akce zobrazí stránku Tisk informací o řešení vysoké dostupnosti.
Aktualizace	Aktualizuje seznam požadavků nejnovějšími daty.
Reset seznamu	Obnoví seznam do stavu před provedením všech změn.
Uložení do souboru	Uloží seznam požadavků do souboru. Tato akce zobrazí stránku Uložení informací o řešení vysoké dostupnosti.
OK	Po prohlédnutí seznamu požadavků uložte aktuální seznam klepnutím na tlačítko OK , vrátíte se tím na předchozí stránku. Volba OK je povolena, pouze pokud byly splněny všechny povinné požadavky. Nyní jste připraveni nastavit své řešení vysoké dostupnosti.
Storno	Zruší veškeré provedené změny, zavře tuto stránku a provede návrat na předchozí stránku.

Další informace naleznete v tématu aplikace Informační centrum “Ověření požadavků řešení vysoké dostupnosti” na stránce 9.

Zprávy

Mohou se zobrazovat následující informativní a chybové zprávy týkající se vybraného řešení vysoké dostupnosti:

had000b

Nástroje DST (Dedicated Service Tools) musí být nastaveny takto:

- Musí být nakonfigurováno ID uživatele a heslo servisních nástrojů pro systém {0}.
- ID uživatelů servisních nástrojů se konfiguruje pomocí nástrojů DST (Dedicated Service Tools).
- ID uživatele a heslo servisních nástrojů musí odpovídat profilu a heslu v systému i5/OS pro uživatele, který volá toto rozhraní API.
- Heslo pro profil uživatele systému i5/OS a heslo pro ID uživatele servisních nástrojů musí být velkými písmeny.
- Musí být nastavena úroveň hesla nástrojů DST. To provedete pomocí volby dat zabezpečení servisních nástrojů a pak pomocí volby úrovně hesla. Po aktivování této volby se v heslech pro ID uživatelů servisních nástrojů rozlišují malá a velká písmena.

hae0027

Nelze zahájit komunikaci s uzlem {0}. Chcete-li, aby komunikace pracovala, je třeba v uzlu {0} provést toto:

- Musí být spuštěný server *INETD protokolu TCP.
- Musí být nainstalovaný licencovaný program iHASM (IBM System i High Availability Solutions Manager) číslo (5761-HAS).
- Adresa IP uzlu {1} musí být aktivní a musí být dostupná z lokálního systému.

- hai0006**
Pro rozhraní API QYHCHCOP pro profil uživatele uzlu {0} musí být nastaveny nástroje DST.
- hat001b**
Primární uzel
- hat001c**
Záložní uzel
- hat001d**
Logická oblast
- hat001e**
Sériové číslo systému
- hat001f**
Věž {0}
- hat002c**
Systém i5/OS V6R1
- hat002d**
Adresa IP klastru {0}
- hat002e**
Popis linky
- hat002f**
Povoleno připojení OptiConnect
- hat0030**
Věž obsahuje požadovaný lokální komunikační hardware, který bude přepnut spolu s věží.
- hat0031**
K dispozici.
- hat0032**
Potřebné.
- hat0033**
Vypustit z řešení.
- hat0034**
Jsou-li vybrána některá úložiště DASD v rámci procesoru IOP, budou vybrána všechna tato nenakonfigurovaná úložiště.
- hat0035**
Úložiště DASD.
- hat0036**
Produkt 5761HAS - IBM System i High Availability Solutions Manager.
- hat0037**
Přepínatelný I/O fond
- hat0038**
Zahrnout do řešení.
- hat0039**
Závislá knihovna {0} není povolena v nezávislém fondu disků.
- hat003a**
Věž obsahuje nakonfigurované úložiště DASD.
- hat003b**
Věž nelze nastavit jako přepínatelnou.

- hat003c**
Věž je soukromá, může i nemusí být možné ji nastavit jako přepínatelnou (vlastnost není známá).
- hat003d**
Adresa IP {0} není dosažitelná.
- hat003e**
Sadu chráněnou paritou nelze rozdělit.
- hat003f**
V cílovém uzlu není dostatek kapacity.
- hat0040**
V záložním uzlu není dostatek kapacity.
- hat0041**
Procesor IOP
- hat0042**
Jsou-li vybrána některá úložiště DASD v rámci věže, budou vybrána všechna tato nenakonfigurovaná úložiště.
- hat0044**
Uzel {0} obsahuje objekt, který není v nezávislém fondu disků podporován.
- hat0045**
Uzel {0} obsahuje žurnál {1} pro objekty IFS.
- hat0046**
Uzel {0} obsahuje popisy úloh.
- hat0047**
Objekt {0} je používán systémovou hodnotou {1}.
- hat0048**
Objekt {0} je používán síťovým atributem {1}.
- hat0049**
Uzel {0} obsahuje žurnálované objekty IFS.
- hat004a**
Uzel {0} obsahuje objekty tříd.
- hat004b**
Uzel {0} obsahuje popisy subsystémů.
- hat004c**
Objekt {0} je používán popisem subsystému {1}.
- hat004d**
Uzel {0} obsahuje databázový soubor {1} s DLC.
- hat004e**
Uzel {0} obsahuje vícesystémový databázový soubor {1} (skupina uzlů).
- hat0053**
DataPortIP {0}.
- hat0057**
Záložní uzel na vzdáleném serveru.
- hat0058**
Název systému.
- hat005c**
Záložní uzel na primárním serveru.

- hat005d**
Systémová hodnota {0} musí být nastavena na hodnotu {1}.
- hat005e**
Adresa IP převzetí serveru.
- hat005f**
Věž obsahuje nepřepínatelný hardware.
- hat0060**
Procesor IOP {0} má nakonfigurované úložiště DASD.
- hat0061**
Procesor IOP {0} obsahuje komunikační hardware, který bude přepnut spolu s tímto procesorem.
- hat0062**
Nelze shromáždit inventář pro uzel {0}.
- hat0063**
Nelze načíst inventář pro uzel {0}.
- hat0064**
Krok {0} z {1} procesu shromažďování inventáře.
- hat0065**
Věž {0} není vlastněna primárním uzlem.
- hat0066**
Věž {0} má nakonfigurované úložiště DASD.
- hat0067**
Věž {0} obsahuje komunikační hardware nebo jiná nepřepínatelná zařízení.
- hat0068**
Věž {0} je soukromá.
- hat0069**
Věž {0} není z uzlu {1} viditelná.
- hat006a**
Procesor IOP {0} obsahuje komunikační hardware nebo jiná nepřepínatelná zařízení.
- hat006b**
Záložní systém pro primární server není platný. Musí se jednat o jinou logickou oblast stejného systému.
- hat006c**
Vzdálený záložní systém není platný. Musí se jednat o jiný fyzický systém.
- hat006d**
Adresa IP {1} nebyla nalezena.
- hat006e**
Aktuální výběr {1} není platný.
- hat0071**
Produkt licencovaného programu {1}

Úplný seznam zpráv najdete v tématu aplikace Informační centrum “Práce se zprávami” na stránce 31.

Nastavení řešení vysoké dostupnosti



Pomocí stránky Nastavení řešení vysoké dostupnosti ve správci HASM (High Availability Solutions Manager) můžete nastavit vybrané řešení vysoké dostupnosti. Nejprve ověřte, zda jsou vaše data zálohovaná, zda jste přihlášení pomocí profilu uživatele QSECOFR a zda nastavení spouštíte v uzlu, který se má v řešení vysoké dostupnosti stát primárním uzlem, a pak zahajte nastavování svého řešení klepnutím na volbu **Přejít**.


Před nastavením řešení vysoké dostupnosti musí systém splňovat tyto požadavky:


- V systému musí být nainstalován licenční klíč programu HASM (IBM System i High Availability Solutions Manager - 5761-HAS) nebo tento program musí být v 70denním zkušebním období.
Probíhá-li zkušební období, zobrazuje se zpráva o zkušebním období správce HASM. Pokud zkušební období vypršelo, zobrazí se zpráva o ukončení zkušebního období správce HASM a nebudete moci pokračovat v nastavování řešení.
- Systémy musí být ve vyhrazeném stavu. To znamená, že jste přihlášení pomocí profilu uživatele QSECOFR, nejsou spuštěné žádné uživatelské úlohy a žádní uživatelé nejsou k systému přihlášení.
Nejste-li přihlášení pomocí profilu uživatele QSECOFR, zobrazí se zpráva o chybě oprávnění (HAI007E). Další podrobnosti během nastavování řešení zobrazíte klepnutím na volbu **Všechny systémy zahrnuté do řešení musí být ve vyhrazeném stavu**.

Tabulka nastavení řešení vysoké dostupnosti

V této tabulce je seznam kroků konfigurace vybraného řešení vysoké dostupnosti. Každý krok konfigurace obsahuje stránku dílčího kroku. Chcete-li řešení nastavit, musíte dokončit všechny kroky konfigurace. Nastavování však můžete přerušit a vrátit se k němu později. Spustíte-li klepnutím na volbu **Přejít** aktuální krok, zobrazí se stránka dílčího kroku pro tento krok. Po dokončení aktuálního kroku se vrátíte zpět na tuto stránku. Sloupec **Stav** označuje, zda byl krok úspěšně dokončen. Provádějte jednotlivé kroky nastavení, dokud je všechny nedokončíte.

Sloupec	Popis
Krok	Název kroku konfigurace. Šipka  ukazuje na aktuální krok. Po dokončení kroku se šipka přesune na další krok.
Odhad času	Odhadovaný čas v minutách potřebný k dokončení aktuálního kroku konfigurace.
Skutečný čas	Čas v minutách, který krok konfigurace zabral.
Stav	Stav aktuálního kroku. Pro dosud nespouštěné kroky je tento sloupec prázdný. Po dokončení kroku konfigurace se ve sloupci stavu zobrazí jeden z následujících stavů: Dokončený - Krok byl úspěšně dokončen. Selhaný - Krok se nezdařil. Spuštěný - Krok právě probíhá. Vracení zpět - Krok je vracen zpět. V kontextové nabídce  pro každý dokončený, selhaný nebo nedokončený krok můžete vybrat volbu Zobrazit protokol, Opakovat nebo Vrátit krok zpět .




Chcete-li nastavit vybrané řešení vysoké dostupnosti, proveďte následující kroky. Sloupec Stav po dokončení kroku označuje, zda byl krok dokončen úspěšně, zda se nezdařil nebo zda je nedokončený. Pokud byl krok dokončen úspěšně, přesune se šipka  na další krok.

1. Klepnutím na volbu **Přejít** proveďte krok **Nastavení zásad vysoké dostupnosti**.
 - a. Na stránce Nastavení zásad vysoké dostupnosti vyberte zásady, které chcete použít, a klepněte na volbu **OK**.
 - b. Sloupec Stav po dokončení tohoto kroku označuje, zda byl krok dokončen úspěšně, zda se nezdařil nebo zda je nedokončený. Pokud byl krok dokončen úspěšně, přesune se šipka  na další krok.
2. Klepnutím na volbu **Přejít** proveďte krok **Nastavení prostředí vysoké dostupnosti**.
 - a. Na stránce Nastavení prostředí vysoké dostupnosti klepněte na volbu **Spustit**.
 - b. Po dokončení kroku se klepnutím na volbu **Zavřít** vraťte na tuto stránku.
3. Klepnutím na volbu **Přejít** proveďte krok **Ověření administrativního přepnutí z {1} na {2}**, kde {1} představuje primární uzel řešení a {2} záložní uzel řešení. (Pokud nastavujete řešení se třemi uzly, jedná se o přepnutí z primárního na lokální záložní uzel.)
 - a. Na stránce Ověření administrativního přepnutí klepněte na volbu **Spustit**.

- b. Po dokončení kroku se klepnutím na volbu **Zavřít** vraťte na tuto stránku.
 - c. Ručně ověřte, zda bylo administrativní přepnutí úspěšné.
4. Klepnutím na volbu **Přejít** proveďte krok **Ověření administrativního přepnutí z {2} na {3}**, kde {2} představuje záložní uzel řešení a {3} primární uzel řešení. (Pokud nastavujete řešení se třemi uzly, jedná se o přepnutí z lokálního záložního uzlu na vzdálený záložní uzel.)
 - a. Na stránce **Ověření administrativního přepnutí** klepněte na volbu **Spustit**.
 - b. Po dokončení kroku se klepnutím na volbu **Zavřít** vraťte na tuto stránku.
 - c. Ručně ověřte, zda bylo administrativní přepnutí úspěšné.
 5. Klepnutím na volbu **Přejít** proveďte krok **Ověření administrativního přepnutí z {3} na {1}**. Tento krok se zobrazí, pouze pokud nastavujete řešení se třemi uzly. Toto přepnutí představuje přepnutí ze vzdáleného záložního uzlu na primární uzel.
 6. Klepnutím na volbu **Přejít** proveďte krok **Migrace profilů uživatelů**.
 - a. Na stránce **Migrace profilů uživatelů** vyberte profily, které chcete migrovat do řešení vysoké dostupnosti.
 - b. Po dokončení kroku se klepnutím na volbu **Zavřít** vraťte na tuto stránku.
 7. Klepnutím na volbu **Přejít** proveďte krok **Migrace knihoven**.
 - a. Na stránce **Migrace knihoven** vyberte knihovny, které chcete migrovat do řešení vysoké dostupnosti.
 - b. Po dokončení kroku se klepnutím na volbu **Zavřít** vraťte na tuto stránku.
 8. Klepnutím na volbu **Přejít** proveďte krok **Migrace adresářů**.
 - a. Na stránce **Migrace adresářů** vyberte adresáře, které chcete migrovat do řešení vysoké dostupnosti.
 - b. Po dokončení kroku se klepnutím na volbu **Zavřít** vraťte na tuto stránku.
 9. Klepnutím na volbu **Přejít** proveďte krok **Ověření administrativního přepnutí z {1} na {2}**, kde {1} představuje primární uzel řešení a {2} záložní uzel řešení. (Pokud nastavujete řešení se třemi uzly, jedná se o přepnutí z primárního na lokální záložní uzel.)
 - a. Na stránce **Ověření administrativního přepnutí** klepněte na volbu **Spustit**.
 - b. Po dokončení kroku se klepnutím na volbu **Zavřít** vraťte na tuto stránku.
 - c. Ručně ověřte, zda bylo administrativní přepnutí úspěšné.
- Poznámka:** Před dokončením nastavení řešení vysoké dostupnosti se musíte přesvědčit, že vaše obchodní aplikace budou náležitě fungovat ve všech uzlech řešení. Tento krok zahrnuje zapnutí uzlů, ve kterých budou aplikace spuštěné. Po ověření všech uzlů v řešení můžete dokončit nastavení řešení vysoké dostupnosti.
10. Klepnutím na volbu **Přejít** proveďte krok **Ověření administrativního přepnutí z {2} na {3}**, kde {2} představuje záložní uzel řešení a {3} primární uzel řešení. (Pokud nastavujete řešení se třemi uzly, jedná se o přepnutí z lokálního záložního uzlu na vzdálený záložní uzel.)
 - a. Na stránce **Ověření administrativního přepnutí** klepněte na volbu **Spustit**.
 - b. Po dokončení kroku se klepnutím na volbu **Zavřít** vraťte na tuto stránku.
 - c. Ručně ověřte, zda bylo administrativní přepnutí úspěšné.
 11. Klepnutím na volbu **Přejít** proveďte krok **Ověření administrativního přepnutí z {3} na {1}**. Tento krok se zobrazí, pouze pokud nastavujete řešení se třemi uzly. Toto přepnutí představuje přepnutí ze vzdáleného záložního uzlu na primární uzel.
 12. Klepnutím na volbu **Přejít** proveďte krok **Dokončení nastavení a vyčištění pracovních souborů**.
 - a. Na stránce **Dokončení nastavení a vyčištění pracovních souborů** klepněte na volbu **Spustit**.
 - b. Po dokončení kroku se klepnutím na volbu **Zavřít** vraťte na tuto stránku.
 13. Na stránce **Nastavení řešení vysoké dostupnosti** klepněte na volbu **Zavřít**. Tím jste dokončili nastavení řešení vysoké dostupnosti. Vaše řešení vysoké dostupnosti je nyní aktivní a je připravené pro správu.

Akce

Při nastavování řešení vysoké dostupnosti můžete provádět tyto akce:

Akce	Výsledek
Zavřít	Klepnutím na volbu Zavřít se vrátíte na úvodní stránku správce HASM (High Availability Solutions Manager). Krok Nastavení řešení vysoké dostupnosti je označen jako dokončený, pouze pokud jsou dokončeny všechny kroky konfigurace. V opačném případě je označen jako nedokončený.
Zobrazit protokol	Chcete-li zobrazit protokol vytvořený během kroku konfigurace, vyberte v kontextové nabídce  tohoto kroku volbu Zobrazit protokol . Tento protokol obsahuje příkazy, které byly spuštěny, parametry a výsledky. Pokud se krok například nezdaří, zobrazte protokol, přečtěte si chybové zprávy a problém odstraňte.
Přejít	Chcete-li zobrazit stránku dílčího kroku aktuálního kroku konfigurace, klepněte na volbu Přejít . Tato akce je dostupná, dokud nejsou dokončeny všechny kroky konfigurace, není však dostupná, pokud se aktuální krok nezdařil.
Opakovat	Chcete-li znovu provést aktuální krok konfigurace, klepněte na volbu Opakovat . Rovněž můžete vybrat volbu Opakovat v kontextové nabídce  pro daný krok. Tato akce je dostupná, pouze pokud se aktuální krok nezdařil, nebo lze-li krok spustit kdykoli. Kdykoli například můžete nastavit zásady vysoké dostupnosti nebo ověřit administrativní přepnutí.
Vrátit předchozí krok zpět	Chcete-li odvolat všechny změny provedené v předchozím kroku konfigurace, klepněte na volbu Vrátit zpět předchozí krok . Rovněž můžete vybrat volbu Vrátit krok zpět v kontextové nabídce  pro daný krok. Předchozí krok se zvýrazní a je připravený ke konfiguraci. Tato akce je dostupná po dokončení prvního kroku konfigurace.

Zprávy

Během nastavování řešení vysoké dostupnosti se mohou zobrazit tyto zprávy:

Upozornění na zálohovací proceduru

Zobrazuje se před každým krokem, který migruje objekty do řešení vysoké dostupnosti.

Vyhrazený stav

Zobrazuje se před každým větším krokem nastavení, pokud systém není ve vyhrazeném stavu.

Zkušební období správce HASM

Zobrazuje se, pokud nemáte licenci na produkt iHASM.

Konec zkušebního období správce HASM

Zobrazuje se, pokud vypršelo 70denní zkušební období.

Chyba migrace

Zobrazí se, pokud se pokusíte migrovat více dat, než pojme nezávislý fond disků (IASP). Buď můžete do nezávislého fondu disků přidat další diskové jednotky, nebo do nezávislého fondu disků migrovat méně dat.

Dokončení kroku

Zobrazuje se po dokončení každého většího kroku nastavení. Po každém kroku nastavení byste měli ověřit, zda vaše aplikace stále pracují správně.

Chyba oprávnění uživatele


Zobrazí se, pokud nejste přihlášení pomocí profilu uživatele QSECOFR.

Další informace naleznete v následujících tématech aplikace Informační centrum:

- “Změna zálohovacích postupů pro řešení vysoké dostupnosti” na stránce 12
- “Uvedení systémů vysoké dostupnosti do vyhrazeného stavu” na stránce 12
- “Ověření aplikací po jednotlivých krocích nastavení” na stránce 13

Zobrazení protokolu vysoké dostupnosti

Stránka Zobrazení protokolu ve správci HASM (High Availability Solutions Manager) obsahuje seznam příkazů, rozhraní API a dalších funkcí systému použitých k provedení určitého kroku nastavení řešení vysoké dostupnosti. Protokol také obsahuje zprávy o dokončení a chybové zprávy.

Po dokončení kroku nastavení vyberte v kontextové nabídce  tohoto kroku volbu **Zobrazit protokol**. Pokud se krok například nezdaří, zobrazte protokol, přečtěte si chybové zprávy a problém odstraňte.

Nejnovější zprávy o dokončení a chybové zprávy se připojují na konec protokolu.

Zprávy odeslané do protokolu během kroku nastavení nejsou nikdy odebírány, a to i když provedete operaci vrácení zpět nebo opakování kroku.

Na této stránce můžete provést následující akce:

Akce	Výsledek
E-mail	Klepnutím na tuto volbu odešlete e-mail s protokolem.
Tisk	Klepnutím na tuto volbu vytisknete protokol.
Uložit	Klepnutím na tuto volbu uložíte protokol do souboru.
Zavřít	Klepnutím na tuto volbu se vrátíte na stránku Nastavení řešení vysoké dostupnosti.

Nastavení zásad vysoké dostupnosti

Na stránce Nastavení zásad vysoké dostupnosti ve správci HASM (High Availability Solutions Manager) můžete vybrat výchozí akce pro různé události, ke kterým v systému dochází po nastavení řešení vysoké dostupnosti.

Zásady můžete nastavit pro následující výchozí akce. V každé části vyberte jednu volbu. Chcete-li změnit vybranou volbu v určité části, vyberte v této části jiný přepínač:

- **Výchozí akce při vytvoření profilu uživatele.**
- **Výchozí akce při odstranění profilu uživatele.**
- **Výchozí akce před tím, než primární uzel vstoupí do omezeného stavu.**
- **Výchozí akce před tím, než primární uzel provede vypnutí.**
- **Výchozí akce při provádění předání řízení záložnímu uzlu** (Tato zásada je dostupná, pouze pokud vybrané řešení je Přepínaný disk s geografickým zrcadlením.).

Klepnete-li po výběru voleb na volbu **OK**, uložíte vybrané volby a vrátíte se na stránku Nastavení řešení vysoké dostupnosti.

Klepnutím na volbu **Storno** zrušíte změny a vrátíte se na stránku Nastavení řešení vysoké dostupnosti.

Další informace naleznete v tématu aplikace Informační centrum “Správa zásad” na stránce 29.

Nastavení prostředí vysoké dostupnosti

Stránka Nastavení prostředí vysoké dostupnosti ve správci HASM (High Availability Solutions Manager) obsahuje seznam dílčích kroků nastavení prostředí vysoké dostupnosti. Tento krok používá dříve zadaná data ke konfiguraci jednotlivých systémů, které mají být součástí řešení vysoké dostupnosti.

Důležité: Musíte se přihlásit pomocí profilu uživatele QSECOFR. Heslo profilu uživatele QSECOFR musí být stejné ve všech uzlech, které budou přidány do řešení vysoké dostupnosti. Heslo uživatele QSECOFR pro nástroje DST musí být stejné jako heslo profilu uživatele QSECOFR, ale musí být velkými písmeny.

System, ve kterém je spuštěné webové rozhraní správce HASM, se stane primárním uzlem řešení vysoké dostupnosti. Pokud toto webové rozhraní není spuštěné v systému určeném jako primární uzel, musíte před pokračováním v nastavování řešení vysoké dostupnosti zavřít toto okno prohlížeče a otevřít nové okno prohlížeče v systému, který se stane primárním uzlem.

Poznámka: Před zahájením implementace ověřte, zda je ve všech systémech, které budou zahrnuty do řešení vysoké dostupnosti, spuštěn server *INETD pro protokol TCP/IP.

Informace o polích

Tabulka dílčích kroků má tyto sloupce:

Sloupec	Popis
Dílčí krok	Krátký popis příkazu nebo rozhraní API, které budou spuštěny.
Odhad času	Jedná se o odhad času potřebného k dokončení dílčího úkolu. Odhad času se dynamicky mění, aby ukazoval nejlepší odhad zbývajících času.
Skutečný čas	Skutečný čas, který uplynul od spuštění dílčího kroku.
Stav	Stav dílčího kroku. Mezi možné hodnoty patří: Prázdný - Dílčí krok dosud nebyl spuštěn nebo byl vrácen zpět. Dokončený - Dílčí krok byl bez chyb dokončen. Selhaný - V dílčím kroku během spuštění došlo k chybám. Spuštěný - Dílčí krok právě probíhá. Vracení zpět - Dílčí krok je vrácen zpět.
Příkaz či rozhraní API	Jedná se o příkaz nebo rozhraní API, jejichž zpracováním je právě dokončován dílčí krok. Toto pole je prázdné, pokud dílčí krok nebyl dosud spuštěn nebo pokud byl vrácen zpět.

Zprávy o dokončení a chybové zprávy přijaté při spouštění jednotlivých dílčích kroků se zobrazují v oblasti zpráv nad tlačítky **Spustit**, **Storno**, **Vrátit zpět** a **Zavřít**. Po dokončení nápravné akce založené na zobrazené chybové zprávě můžete opakovat pokus o provedení dané úlohy.

Klepnutím na volbu **Spustit** zahajete dílčí krok, na který ukazuje  šipka.

Klepnutím na volbu **Storno** se vrátíte na stránku Nastavení řešení vysoké dostupnosti, aniž byste prostředí vysoké dostupnosti nastavili.

Klepnete-li během zpracování dílčích kroků na volbu **Storno**, zastaví se zpracovávání po dokončení aktuálního dílčího kroku a před spuštěním následujícího dílčího kroku. Po dokončení operace Storno jsou k dispozici tyto volby:

- Klepnutím na volbu **Vrátit zpět** vrátíte zpět předchozí dokončený dílčí krok.
- Klepnutím na volbu **Spustit** budete pokračovat ve zpracovávání dalšího dílčího kroku.
- Klepnutím na volbu **Storno** se vrátíte na předchozí stránku, aniž byste provedli nebo vrátili zpět dílčí kroky. Vráte-li se v budoucnosti ke zpracování nastavení řešení vysoké dostupnosti, bude zpracování pokračovat příslušným následujícím dílčím krokem.

Klepnutím na volbu **Zavřít** se po dokončení zpracování všech dílčích kroků vrátíte na stránku Nastavení řešení vysoké dostupnosti.

Dílčí kroky nastavení prostředí vysoké dostupnosti

Při nastavování prostředí vysoké dostupnosti správce HASM (High Availability Solutions Manager) provádí tyto dílčí kroky:

- Atribut Povolení přidání do sítě klastru je ve všech uzlech řešení vysoké dostupnosti změněn na hodnotu *ANY.
- Ve všech dříve zadaných systémech (uzlech) je vytvořen klastr.

- Do klastru jsou přidány záznamy domény zařízení.
- Je vytvořen popis zařízení nezávislého fondu disků.
- Systémová hodnota QRETSVRSEC (Povolit zadržení informací o zabezpečení serveru) je pro profily uživatelů a další typy objektů, se kterými je třeba zacházet jako s bezpečnými, změněna na 1.
- Je vytvořena a spuštěna administrativní doména klastru.
- Do administrativní domény klastru jsou zaregistrovány monitorované prostředky, jako jsou například systémové hodnoty, síťové atributy, atributy protokolu TCP/IP, proměnné prostředí, popisy úloh, třídy a popisy subsystémů.
- Pro správu nezávislého fondu disků je vytvořena skupina CRG zařízení.
- Jsou nakonfigurovány diskové jednotky v nezávislém fondu disků.
- Pokud jste vybrali řešení vysoké dostupnosti, které používá geografické zrcadlení, je nakonfigurováno toto zrcadlení.
- Nezávislý fond disků je logicky zapnut.
- Je spuštěna skupina CRG zařízení.
- V závislosti na vybraných zásadách jsou do pěti systémových výstupních bodů přidány ukončovací programy. Ukončovací programy registrované v tomto kroku se spouští po spuštění libovolného stávajícího ukončovacího programu. Jsou přidány ukončovací programy VRYEXIT, CRT_PROFILE a DLT_PROFILE.

Níže uvedená tabulka obsahuje použité výstupní body a popis činnosti registrovaných ukončovacích programů. Další informace o výstupních bodech a ukončovacích programech naleznete v tématu aplikace Informační centrum pro produkt i5/OS Použití rozhraní API služby registrace a předzpracovacích ukončovacích programů služby registrace.

Výstupní bod	Název ukončovacího programu Formát ukončovacího programu	Funkce ukončovacího programu
QIBM_QDC_VRYEXIT	QSBVRYEXT PROF0100	Volá program zadaný v datové oblasti QUSRHASM/QSHUTDOWN. Tato datová oblast je aktualizována názvem programu, který ukončí danou aplikaci.
QIBM_QSY_CRT_PROFILE	QSBCTRTEXT CRTP0100	Provádí zásadu vybranou na stránce Nastavení řešení vysoké dostupnosti pro volbu Výchozí akce při vytvoření profilu uživatele.
QIBM_QSY_DLT_PROFILE	QSBDLTEXT DLTP0100	Provádí zásadu vybranou na stránce Nastavení řešení vysoké dostupnosti pro volbu Výchozí akce při odstranění profilu uživatele.
QIBM_QWC_PRERESTRICT	QSBPREEXT PRSE0200	Provádí zásadu vybranou na stránce Nastavení řešení vysoké dostupnosti pro volbu Výchozí akce před tím, než primární uzel vstoupí do omezeného stavu.
QIBM_QWC_PWRDWNYSYS	QSBPDSEXT PDPF0200	Provádí zásadu vybranou na stránce Nastavení řešení vysoké dostupnosti pro volbu Výchozí akce před tím, než primární uzel provede vypnutí.

- Datové oblasti se vytvářejí pro zpracování spuštění a vypnutí. Uvedené datové oblasti se používají, aby se prostředí řešení vysoké dostupnosti spouštělo a ukončovalo zadaným způsobem. Pokud se toto zpracování neprovede, může to vést k nezáměrným výsledkům, jako jsou nechtěná překonání selhání nebo nedostupná data. Níže uvedená tabulka obsahuje názvy datových oblastí a popis obsahu datových oblastí.

Poznámka: Koncoví uživatelé mohou hodnoty v datových oblastech kdykoli změnit.

Kvalifikovaný název datové oblasti	Obsah datové oblasti
QUSRHASM/QSTARTAPP	10znakový název a 10znaková knihovna, na kterou se odkazuje během zpracování přepnutí a která spouští uživatelské aplikace. Tato datová oblast odkazuje na uživatelský program, který provádí veškeré zpracování nutné pro spuštění úloh, jako jsou uživatelé aplikace a subsystémy. Tento program může být stejný program, na který se odkazuje z datové oblasti QUSRHASM/QSTRUPPGM, je-li uživatelský program volán, když je systém již spuštěný.
QUSRHASM/QSTRUPPGM	10znakový název a 10znaková knihovna, na kterou se odkazuje v systémové hodnotě QSTRUPPGM. Krok nastavení umístí program pro systémovou hodnotu QSTRUPPGM do datové oblasti QUSRHASM/QSTRUPPGM. Systémová hodnota QSTRUPPGM je nahrazena datovou oblastí QHASM/QSTRUPPGM protože prostředí řešení vysoké dostupnosti je třeba spustit ve speciálním pořadí. Při každém IPL je spuštěno prostředí vysoké dostupnosti a pak je zavolán program, na který odkazuje datová oblast QUSRHASM/QSTRUPPGM, aby dokončil zpracování spuštění. Obsah datové oblasti může například být: MYPGM MYLIB.
QUSRHASM/QSHUTDOWN	10znakový název a 10znaková knihovna programu, který ukončuje vysoce dostupné uživatelské aplikace. Obsah datové oblasti může například být: MYPGM MYLIB. Datovou oblast QUSRHASM/QSHUTDOWN je třeba aktualizovat názvem programu, který ukončuje vysoce dostupné uživatelské aplikace. Není-li při logickém vypínání nezávislého fondu disků v datové oblasti QUSRHASM/QSHUTDOWN uvedený žádný název programu, systém ukončí všechny úlohy (ENDJOB *IMMED) s odkazy na nezávislý fond disků. Zadáte-li zde nějaký program, můžete své aplikace ukončit pořádanějším způsobem. Tento program je volán z programu VRYEXIT.

Zprávy

Mohou se zobrazovat následující informativní a chybové zprávy týkající se vybraného řešení vysoké dostupnosti:

hat005a

Nakonfigurujte nezávislý fond disků.

hat005b

Nakonfigurujte geografické zrcadlení.

Úplný seznam zpráv najdete v tématu aplikace Informační centrum “Práce se zprávami” na stránce 31.

Ověření administrativního přepnutí

Pomocí rozhraní správce HASM (High Availability Solutions Manager) můžete spustit dílčí kroky administrativního přepnutí. Název této stránky může být Ověření administrativního přepnutí, Ověření administrativního přepnutí na stejném serveru nebo Ověření administrativního přepnutí na jiném serveru.

Důležité: Zkontrolujte, zda je v uzlech zahrnutých do přepnutí spuštěn server *INETD pro protokol TCP/IP.

Díličí kroky administrativního přepnutí

Při administrativním přepnutí správce HASM (High Availability Solutions Manager) provádí tyto díličí kroky:

- Ověří, zda jsou uzly zahrnuté do administrativního přepnutí aktivní.
- Ověří, zda je skupina CRG zařízení aktivní.
- Ověří, zda je nezávislý fond disků aktivní.
- Ověří, zda v záložním uzlu neexistují duplicitní knihovny.
- Příkazem CHGCRGPRI (Změna primárního uzlu skupiny CRG) změní primární uzel skupiny CRG zařízení. Podrobný popis funkcí, které provádí příkaz CHGCRGPRI (Změna primárního uzlu skupiny CRG), najdete v tématu aplikace Informační centrum Změna primárního uzlu skupiny CRG. Příkaz CHGCRGPRI pro skupinu CRG zařízení provede tyto akce:
 - Logicky vypne nezávislý fond disků. Je zavolán ukončovací program registrovaný ve výstupním bodě QIBM_QDC_VRYEXIT. Ukončovací program byl v tomto výstupním bodě registrován během implementace v kroku Nastavení prostředí vysoké dostupnosti.
 - Ukončí adresu IP převzetí serveru přidruženou k nezávislému fondu disků.
 - V uzlu, který se stává novým primárním uzlem, logicky zapne nezávislý fond disků.
 - Spustí rozhraní protokolu TCP/IP přidružené k nezávislému fondu disků v novém primárním uzlu.
 - Ukončovací program skupiny CRG zařízení volá program, na který odkazuje datová oblast QUSRHASM/QSTARTAPP nastavená během implementace v kroku Nastavení prostředí vysoké dostupnosti. Tento program spustí všechny uživatelské aplikace odkazující na nezávislý fond disků.
 - Pokud je přepnutí dokončeno úspěšně, nastaví stav skupiny CRG zařízení na Aktivní.
- Jedná-li se o řešení Přepínání disk s geografickým zrcadlením, je doména obnovy skupiny CRG zařízení změněna způsobem popsaným v zásadách vysoké dostupnosti. Zásady například stanoví, že při selhání se má předat řízení uzlu ve stejném serveru. Po úspěšném přepnutí je doména obnovy změněna tak, aby další uzel na stejném serveru, jako je nový primární uzel, byl prvním dostupným záložním uzlem.

Konečný výsledek úspěšného přepnutí závisí na implementovaném řešení vysoké dostupnosti.

Bylo-li nastaveno řešení Přepínání disk s logickými oblastmi nebo Přepínání disk se dvěma systémy, přesune se nezávislý fond disků do dalšího uzlu. NODE1 je například primární uzel, který má nezávislý fond disků, a NODE2 je záložní uzel. Během přepnutí se nezávislý fond disků přesune do uzlu NODE2, uzel NODE2 se stane primárním uzlem a uzel NODE1 se stane záložním uzlem.

Bylo-li nastaveno řešení Geografické zrcadlení mezi servery, mění nezávislé fondy disků role. Existují například dva uzly: NODE1 a NODE2. Uzel NODE1 obsahuje provozní kopii nezávislého fondu disků a uzel NODE2 zrcadlovou kopii. Během přepnutí se zrcadlová kopie nezávislého fondu disků stane provozní kopií a původní provozní kopie se stane zrcadlovou kopií. Uzel NODE2 tak nyní obsahuje provozní kopii a uzel NODE1 zrcadlovou.

Bylo-li nastaveno řešení Přepínání disk s geografickým zrcadlením a bude se provádět přepnutí na stejný server, přepne se hardware stejným způsobem jako v případě řešení Přepínání disk s logickými oblastmi nebo Přepínání disk se dvěma systémy. Jedná-li se o přepnutí na jiný server, stane se zrcadlová kopie nezávislého fondu disků provozní kopií a nedojde k žádnému přepnutí hardwaru. Uzly NODE1 a NODE2 jsou například součástí serveru NEWYORK. Uzel NODE1 je primárním uzlem a obsahuje provozní kopii nezávislého fondu disků. Uzel NODE3 je součástí serveru LONDON a obsahuje zrcadlovou kopii nezávislého fondu disků. Během přepnutí se uzel NODE3 stane primárním uzlem, provozní kopie připojená k uzlu NODE1 se stane zrcadlovou kopií a původní zrcadlová kopie připojená k uzlu NODE3 se stane provozní kopií.

Pokud se administrativní přepnutí nezdaří, přepne se nezávislý fond disků zpět na původní primární systém a v oblasti zpráv se zobrazí chybová zpráva.

Informace o polích

Tabulka dílčích kroků má tyto sloupce:

Sloupec	Popis
Dílčí krok	Krátký popis příkazu nebo rozhraní API, které budou spuštěny.
Odhad času	Jedná se o odhad času potřebného k dokončení dílčího úkolu. Odhad času se dynamicky mění, aby ukazoval nejlepší odhad zbývajících času.
Skutečný čas	Skutečný čas, který uplynul od spuštění dílčího kroku.
Stav	Stav dílčího kroku. Mezi možné hodnoty patří: Prázdný - Dílčí krok dosud nebyl spuštěn nebo byl vrácen zpět. Dokončený - Dílčí krok byl bez chyb dokončen. Selhaný - V dílčím kroku během spuštění došlo k chybám. Spuštěný - Dílčí krok právě probíhá. Vracení zpět - Dílčí krok je vrácen zpět.
Příkaz či rozhraní API	Jedná se o příkaz nebo rozhraní API, jejichž zpracováním je právě dokončován dílčí krok. Toto pole je prázdné, pokud dílčí krok nebyl dosud spuštěn nebo pokud byl vrácen zpět.

Zprávy o dokončení a chybové zprávy přijaté při spouštění jednotlivých dílčích kroků se zobrazují v oblasti zpráv nad tlačítky **Spustit**, **Storno**, **Vrátit zpět** a **Zavřít**. Po dokončení nápravné akce založené na zobrazené chybové zprávě můžete opakovat pokus o přepnutí.

Klepnutím na volbu **Spustit** zahajete dílčí krok, na který ukazuje  šipka.

Klepnutím na volbu **Storno** ukončíte akci, aniž byste dokončili administrativní přepnutí.

Klepnete-li během zpracování dílčích kroků na volbu **Storno**, zastaví se zpracovávání po dokončení aktuálního dílčího kroku a před spuštěním následujícího dílčího kroku. Po dokončení operace Storno jsou k dispozici tyto volby:

- Klepnutím na volbu **Vrátit zpět** vrátíte zpět předchozí dokončený dílčí krok.
- Klepnutím na volbu **Spustit** budete pokračovat ve zpracovávání prvním dílčím krokem, který ještě nebyl dokončen.
- Klepnutím na volbu **Storno** se vrátíte na předchozí stránku, aniž byste provedli nebo vrátili zpět dílčí kroky. Vráťte-li se v budoucnosti ke zpracování nastavení řešení vysoké dostupnosti, bude zpracování pokračovat příslušným následujícím dílčím krokem.

Po dokončení všech dílčích kroků ukončete práci klepnutím na volbu **Zavřít**.

Další informace naleznete v tématu aplikace Informační centrum “Provádění přepnutí” na stránce 17.

Migrace profilů uživatelů

Stránka Migrace profilů uživatelů ve správci HASM (High Availability Solutions Manager) obsahuje seznam profilů uživatelů, které se mají migrovat do a z řešení vysoké dostupnosti.

Koncovým uživatelům se prostředí vysoké dostupnosti jeví jako jeden systém. Na počtu záložních systémů nebo na tom, který systém je právě aktivní, nezáleží. Koncový uživatel vidí pouze jeden systém označovaný jako *aktivní primární uzel*. Do řešení vysoké dostupnosti byste měli migrovat všechny profily uživatelů. Protože data koncového uživatele jsou dostupná pouze v aktivním primárním uzlu, může se jeho profil přihlásit pouze k tomuto uzlu.

Další uživatelé provádějí úlohy správy, jako je použití oprav nebo zálohování systému. Tyto profily uživatelů se nazývají *administrativní profily* a potřebují přístup ke všem systémům v prostředí vysoké dostupnosti. Do řešení vysoké dostupnosti byste proto neměli administrativní profily migrovat.

Každý profil uživatele odkazuje na popis úlohy. Objekty popisů úloh musí být v knihovně v systémovém fondu pomocných úložišť (ASP - auxiliary storage pool), který má být použit. Je-li knihovna obsahující popis úlohy migrována do nezávislého fondu disků, je popis úlohy nepoužitelný. Aby se zabránilo tomuto potenciálnímu problému, kopíruje správce HASM popis úlohy, přidružený k jednotlivým profilům uživatelů, které mají být migrovány, do knihovny QUSRHASM.

Parametr počáteční skupiny ASP (INLASPGRP) popisu úlohy nově zkopírovaného do knihovny QUSRHASM je aktualizován na název nezávislého fondu disků řešení vysoké dostupnosti. Tato akce se provede, aby uživatel mohl získat přístup k nezávislému fondu disků ihned po přihlášení do systému. Migrovaný profil uživatele je pak aktualizován tak, aby odkazoval na zkopírovaný popis úlohy v knihovně QUSRHASM.

Při migraci profilů uživatelů správce HASM (High Availability Solutions Manager) provádí tyto kroky:

- Popis úlohy přidružený k profilu je zkopírován do knihovny QUSRHASM a parametr INLASPGRP je aktualizován výše popsaným způsobem.
- Příkazem ADDCADMRE (Přidání záznamu monitorovaných prostředků administrativní domény klastru) je popis úlohy zaregistrován v administrativní doméně klastru.
- Profil uživatele je aktualizován, aby používal popis úlohy v knihovně QUSRHASM.
- Příkazem ADDCADMRE (Přidání záznamu monitorovaných prostředků administrativní domény klastru) je profil uživatele zaregistrován v administrativní doméně klastru. Pokud profil neexistuje v ostatních uzlech řešení, je vytvořen. Pokud profil již existuje, je změněn, aby odpovídal profilu v primárním systému.
- Příkaz ADDCADMRE se nemusí zdařit, pokud čísla ID uživatele a ID skupiny, která jsou přidružená k profilu uživatele, jsou již používány v jiném systému. Pokud se tak stane, určí správce HASM, který profil uživatele v jiném systému právě používá dané číslo ID uživatele nebo skupiny. ID uživatele nebo skupiny tohoto profilu je znovu vytvořeno. Po uvolnění čísel ID uživatele nebo skupiny je migrovaný profil uživatele změněn tak, aby měl stejné číslo ID uživatele nebo skupiny jako primární systém.

Upozornění: Před migrací profilů uživatelů, knihoven a adresářů do prostředí vysoké dostupnosti proveďte úplné zálohování systému. Cílem nastavení řešení vysoké dostupnosti je vytvoření jednoho obrazu vašeho prostředí operačního systému bez ohledu na počet uzlů v řešení vysoké dostupnosti. Knihovny, adresáře a profily uživatelů jsou v záložních uzlech odstraněny. Je-li z primárního uzlu do nezávislého fondu disků například migrována knihovna LIBA, jsou odstraněny všechny verze této knihovny, které se nacházejí ve všech ostatních uzlech řešení. Další informace naleznete v tématu “Změna zálohovacích postupů pro řešení vysoké dostupnosti” na stránce 12.

Migrace profilů uživatelů do prostředí vysoké dostupnosti

Chcete-li migrovat profily uživatelů do prostředí vysoké dostupnosti, postupujte takto:

1. Klepnutím na políčko ve sloupci Vybrat vyberte v tabulce Objekty mimo řešení vysoké dostupnosti profily, které se mají migrovat.
2. Klepněte na volbu **Migrovat >**.
3. Během migrace se profily, jejichž migrace již proběhla, přesunou z tabulky Objekty mimo řešení vysoké dostupnosti do tabulky Objekty řešení vysoké dostupnosti. Po migraci každého profilu se aktualizují hodnoty voleb **Migrované objekty** a **Uplynulý čas**. V oblasti zpráv se zobrazují zprávy o dokončení a chybové zprávy.
4. Chcete-li migraci ukončit, klepněte na volbu **Storno**. Migrace se ukončí ihned po dokončení migrace aktuálního profilu uživatele.
5. Chcete-li migraci profilů uživatelů vrátit zpět nebo profily migrovat zpět do tabulky Objekty mimo řešení vysoké dostupnosti, postupujte podle níže uvedené části Migrace profilů uživatelů z prostředí vysoké dostupnosti.
6. Po dokončení migrace se klepnutím na volbu **Zavřít** vraťte na stránku Nastavení řešení vysoké dostupnosti.

Migrace profilů uživatelů z prostředí vysoké dostupnosti

Chcete-li migrovat profily uživatelů z prostředí vysoké dostupnosti, postupujte takto:

1. Klepnutím na políčko ve sloupci Vybrat vyberte v tabulce Objekty řešení vysoké dostupnosti profily, které se mají migrovat.

2. Klepněte na volbu **< Migrovat**.
3. Během migrace se profily, jejichž migrace již proběhla, přesunou z tabulky Objekty řešení vysoké dostupnosti do tabulky Objekty mimo řešení vysoké dostupnosti. Po migraci každého profilu se aktualizují hodnoty voleb **Migrované objekty** a **Uplynulý čas**. V oblasti zpráv se zobrazují zprávy o dokončení a chybové zprávy.
4. Chcete-li migraci ukončit, klepněte na volbu **Storno**. Migrace se ukončí ihned po dokončení migrace aktuálního profilu uživatele.
5. Chcete-li migraci profilů uživatelů vrátit zpět nebo profily migrovat zpět do tabulky Objekty řešení vysoké dostupnosti, postupujte podle výše uvedené části Migrace profilů uživatelů do prostředí vysoké dostupnosti.
6. Po dokončení migrace se klepnutím na volbu **Zavřít** vraťte na stránku Nastavení řešení vysoké dostupnosti.

Poznámka: Profily migrované mimo řešení vysoké dostupnosti nejsou změněny zpět do původního stavu před migrací.






Poznámka: Migrace nemůže probíhat oběma směry najednou. Klepnutím na volbu **Migrovat >** přesunete profily uživatelů do řešení vysoké dostupnosti. Klepnutím na volbu **< Migrovat** přesunete profily uživatelů z řešení vysoké dostupnosti.

Migrační tabulky

Každá migrační tabulka obsahuje čtyři sloupce: Vybrat, Profil, Stav a Popis.

Klepnutím na políčka ve sloupci Vybrat vyberete profily uživatelů, které se mají migrovat.

Sloupec Stav obsahuje ikonu určující, zda lze profil uživatele migrovat či nikoli. Následující tabulka obsahuje ikony, které se mohou zobrazit, a jejich význam.

Stav	Popis
	Profil uživatele je připravený k migraci.
	Profil uživatele může být migrován, ale možná bude třeba provést další kroky. Klepněte na kontextovou nabídku  vedle názvu profilu uživatele a vyberte volbu Zobrazit omezení .
	Profil uživatele nelze migrovat. Klepněte na kontextovou nabídku  vedle názvu profilu uživatele a vyberte volbu Zobrazit omezení .





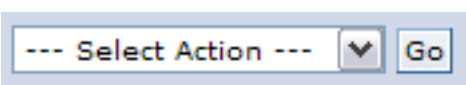
Část Souhrny migrace pro vybrané objekty:

- Pole **Vybrané objekty** se aktualizuje výběrem jednotlivých profilů uživatelů pro migraci.
- Pole **Migrované objekty** se aktualizuje po dokončení migrace jednotlivých profilů uživatelů.
- Pole **Odhad času** ukazuje odhad zbývajících času potřebného k provedení migrace všech vybraných profilů uživatelů. Toto pole je aktualizováno během migrace, aby ukazovalo odhad zbývajících času nutného ke zpracování profilů uživatelů, které ještě nebyly migrovány.
- Pole **Uplynulý čas** se aktualizuje během migrace a ukazuje, jak dlouho migrace probíhá.
- V oblasti zpráv se zobrazují zprávy o dokončení a chybové zprávy přijaté během migrace.

Klepnete-li na volbu **Storno** migrace se ukončí ihned po dokončení migrace aktuálního profilu uživatele.

Po úspěšném dokončení migrace profilů uživatelů klepněte na volbu **Zavřít**.

Panel nástrojů každé migrační tabulky obsahuje následující tlačítka a nabídku:

Ikona	Název	Popis
	Vybrat vše	Vybere všechny profily uživatelů v tabulce. Volbu Vybrat vše rovněž můžete vybrat v rozevírací nabídce Výběr akce a pak klepnout na volbu Přejít .
	Zrušit výběr všech	Zruší výběr všech profilů uživatelů v tabulce. Volbu Zrušit výběr všech rovněž můžete vybrat v rozevírací nabídce Výběr akce a pak klepnout na volbu Přejít .
	Upravit řazení	Umožňuje ze seznamu vybrat až 3 sloupce, podle kterých se má provést řazení, a pro každý sloupec vybrat vzestupné nebo sestupné řazení. Volbu Upravit řazení rovněž můžete vybrat v rozevírací nabídce Výběr akce a pak klepnout na volbu Přejít .
	Vymazat všechna řazení	Odebere z tabulky všechna aktuální seřazená zobrazení. Volbu Vymazat řazení rovněž můžete vybrat v rozevírací nabídce Výběr akce a pak klepnout na volbu Přejít .
	Rozevírací nabídka Výběr akce	Obsahuje akce pro prostředky v zobrazení tabulky. Akce jsou uvedené v této tabulce ve sloupci Název.

Migrace knihoven

Pomocí stránky Migrace knihoven ve správci HASM (High Availability Solutions Manager) můžete provést migraci knihoven do a z řešení vysoké dostupnosti.

Implementace řešení vysoké dostupnosti s sebou přináší potřebu migrace dat z primárního systému do přepínatelného nezávislého fondu disků. Proto existuje pouze jedna kopie dat. Data umístěná v systému, kde je zahájena implementace, jsou přesunuta do nezávislého fondu disků. Všechna ostatní data v záložních systémech jsou odstraněna.

Při migraci knihovny do řešení vysoké dostupnosti správce HASM (High Availability Solutions Manager) provádí tyto kroky:

1. Pomocí příkazu SAVLIB jsou knihovny uloženy na médium zadané uživatelem, jako je páskové zařízení, soubor typu save file nebo optické zařízení. (Toto zařízení byste měli zadat v nabídce **Zařízení použité migrací**.)
2. Knihovna je odstraněna z aktuálního systému.
3. Příkazem RSTLIB je knihovna uložena do nezávislého fondu disků.
4. Z ostatních uzlů v řešení vysoké dostupnosti jsou odstraněny knihovny se stejným názvem, jako má dříve obnovená knihovna. Tímto krokem se vyhnete jakémukoli konfliktu oborů názvů během přepnutí. Soukromá oprávnění se ukládají a obnovují s knihovnou.

Poznámka: Knihovna v záložním uzlu není před odstraněním uložena.

Po dokončení migrace knihovny jsou aktualizovány všechny objekty popisu úlohy, které obsahují nastavení INLLIBL(*SYSVAL). Je-li na migrovanou knihovnu odkazováno v systémových hodnotách QUSRLIBL či QSYSLIBL, je z těchto hodnot knihovna odstraněna. V knihovně QUSRHASM je vytvořen duplikát popisů úloh s nastavením INLLIBL(*SYSVAL). Duplikovaný popis úlohy je změněn tak, aby určoval všechny knihovny v systémové hodnotě QUSRLIBL a migrovanou knihovnu. Tento krok se provádí, protože systémové knihovny nemohou odkazovat na knihovny umístěné v nezávislých fondech disků.

Některé objekty lze do nezávislého fondu disků umístit, nelze je tam však používat. Příkladem takových objektů je: *JOB, *SBS, a *CLS. Pokud je v knihovně, kterou je třeba migrovat, objekt tohoto typu, zvažte provedení následujících kroků, aby nebyly aplikace migrací přerušeny:

- Objekt přesuňte do knihovny, která zůstane v systémovém fondu disků.

- Knihovnu, která objekt obsahuje, nemigrujte.
- Vytvořte knihovnu systémového fondu disků s názvem **SYSBASE** a všechny objekty, které se nemají migrovat, do ní přesuňte.
- Změňte všechny odkazy na přesunuté objekty na nové umístění v knihovně SYSBASE.

Logické zapnutí či vypnutí nezávislého fondu disků v okamžiku plánovaného spuštění úlohy může mít vliv na položky plánu úloh. Pokud například úloha naplánovaná na spuštění musí získat přístup k nezávislému fondu disků a tento fond není v naplánovaném čase dostupný, úloha se nedokončí úspěšně. Změňte položku plánu úloh tak, aby se spouštěla v době, kdy už nezávislý fond disků bude pravděpodobně dostupný, nebo tak, aby nevyžadovala přístup k nezávislému fondu disků.

Během migrace se může zobrazit zpráva: **Celková velikost objektů vybraných pro migraci a pracovní místo nutné k provedení migrace přesahují místo k dispozici v prostředí vysoké dostupnosti.** Chcete-li pokračovat, je třeba do nezávislého fondu disků přidat další nenakonfigurované diskové jednotky. Další informace o přidávání nenakonfigurovaných diskových jednotek naleznete v tématu **Přidání diskových jednotek do fondu disků** v aplikaci Informační centrum pro produkt i5/OS.

Nenakonfigurované diskové jednotky lze získat ze dvou zdrojů: a) přidáním nových diskových jednotek do systému nebo b) odebráním diskových jednotek z fondu disků systému. Další informace o odebrání diskových jednotek z fondu disků systému naleznete v tématu **Přesun nebo odebrání diskových jednotek z fondu disků.**

Upozornění: Před migrací profilů uživatelů, knihoven a adresářů do prostředí vysoké dostupnosti proveďte úplné zálohování systému. Cílem nastavení řešení vysoké dostupnosti je vytvoření jednoho obrazu vašeho prostředí operačního systému bez ohledu na počet uzlů v řešení vysoké dostupnosti. Knihovny, adresáře a profily uživatelů jsou v záložních uzlech odstraněny. Je-li z primárního uzlu do nezávislého fondu disků například migrována knihovna LIBA, jsou odstraněny všechny verze této knihovny, které se nacházejí ve všech ostatních uzlech řešení. Další informace naleznete v tématu **“Změna zálohovacích postupů pro řešení vysoké dostupnosti”** na stránce 12.

Migrace knihoven do prostředí vysoké dostupnosti

Chcete-li migrovat knihovny do prostředí vysoké dostupnosti, postupujte takto:

1. V rozevírací nabídce **Zařízení použité migrací** vyberte zařízení, které se má použít pro migraci.
2. Klepnutím na políčko ve sloupci **Vybrat** vyberte v tabulce **Objekty** mimo řešení vysoké dostupnosti knihovny, které se mají migrovat.
3. Klepněte na volbu **Migrovat >**.

Poznámka: Migrace nemůže probíhat oběma směry najednou. Klepnutím na volbu **Migrovat >** přesunete adresáře do řešení vysoké dostupnosti. Klepnutím na volbu **< Migrovat** přesunete adresáře z řešení vysoké dostupnosti.

4. Během migrace se knihovny, jejichž migrace již proběhla, přesunou z tabulky **Objekty** mimo řešení vysoké dostupnosti do tabulky **Objekty řešení vysoké dostupnosti**. Po migraci každé knihovny se aktualizují hodnoty voleb **Migrované objekty** a **Uplynulý čas**. V oblasti zpráv se zobrazují zprávy o dokončení a chybové zprávy.
5. Chcete-li migraci ukončit, klepněte na volbu **Storno**. Migrace se ukončí ihned po dokončení migrace aktuální knihovny.
6. Chcete-li migraci knihoven vrátit zpět nebo knihovny migrovat zpět do tabulky **Objekty** mimo řešení vysoké dostupnosti, postupujte podle níže uvedené části **Migrace knihoven z prostředí vysoké dostupnosti**.
7. Po dokončení migrace se klepnutím na volbu **Zavřít** vraťte na stránku **Nastavení řešení vysoké dostupnosti**.

Migrace knihoven z prostředí vysoké dostupnosti

Chcete-li migrovat knihovny z prostředí vysoké dostupnosti, postupujte takto:

1. V rozevírací nabídce **Zařízení použité migrací** vyberte zařízení, které se má použít pro migraci.

2. Klepnutím na políčko ve sloupci Vybrat vyberte v tabulce Objekty řešení vysoké dostupnosti knihovny, které se mají migrovat.
3. Klepněte na volbu **< Migrovat**.

Poznámka: Migrace nemůže probíhat oběma směry najednou. Klepnutím na volbu **Migrovat >** přesunete knihovny do řešení vysoké dostupnosti. Klepnutím na volbu **< Migrovat** přesunete knihovny z řešení vysoké dostupnosti.

4. Během migrace se knihovny, jejichž migrace již proběhla, přesunou z tabulky Objekty řešení vysoké dostupnosti do tabulky Objekty mimo řešení vysoké dostupnosti. Po migraci každé knihovny se aktualizují hodnoty voleb Migrované objekty a Uplynulý čas. V oblasti zpráv se zobrazují zprávy o dokončení a chybové zprávy.
5. Chcete-li migraci ukončit, klepněte na volbu **Storno**. Migrace se ukončí ihned po dokončení migrace aktuální knihovny.
6. Chcete-li migraci knihoven vrátit zpět nebo knihovny migrovat zpět do tabulky Objekty řešení vysoké dostupnosti, postupujte podle výše uvedené části Migrace knihoven do prostředí vysoké dostupnosti.
7. Po dokončení migrace se klepnutím na volbu **Zavřít** vraťte na stránku Nastavení řešení vysoké dostupnosti.






Poznámka: Knihovny migrované z řešení vysoké dostupnosti nejsou migrovány do všech uzlů tohoto řešení. Jsou migrovány zpět pouze do primárního systému.

Migrační tabulky

Tabulky knihoven mají tyto sloupce: Vybrat, Knihovna, Stav, Velikost, Odhad času a Závislá knihovna.

Klepnutím na políčka ve sloupci **Vybrat** vyberete knihovnu ve sloupci **Knihovna**.

Sloupec **Stav** obsahuje ikonu určující, zda lze knihovnu migrovat či nikoli. Následující tabulka obsahuje ikony, které se mohou zobrazit, a jejich význam.

Stav	Popis
	Knihovna je připravena k migraci.
	Knihovnu lze migrovat, ale spolu s ní budou migrovány i závislé knihovny. Klepněte na kontextovou nabídku  vedle názvu cesty a vyberte volbu Zobrazit závislosti .
	Knihovnu nelze migrovat. Klepněte na kontextovou nabídku  vedle názvu cesty a vyberte volbu Zobrazit omezení .

Nabídka **Zařízení použité migrací** obsahuje seznam dostupných popisů páskových zařízení v systémech. Mezi možné hodnoty patří:

- *SAVF (výchozí)
- tape1
- tape2

Sloupec **Velikost** udává velikost knihovny v MB.

Sloupec **Odhad času** ukazuje odhad času potřebného k migraci knihovny.

Sloupec **Závislá knihovna** určuje další knihovny, které je třeba migrovat s vybranou knihovnou. Seznam důvodů, proč jsou knihovny závislé, najdete v části “Závislosti knihoven” na stránce 62.

Část **Souhrny migrace pro vybrané objekty**:





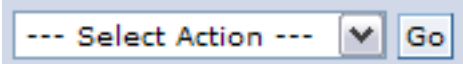
- Pole **Vybrané objekty** se aktualizuje výběrem jednotlivých knihoven pro migraci.
- Pole **Migrované objekty** se aktualizuje po dokončení migrace jednotlivých knihoven.

- Pole **Odhad času** ukazuje odhad zbývajicího času potřebného k provedení migrace všech vybraných knihoven. Toto pole je aktualizováno během migrace, aby ukazovalo odhad zbývajicího času nutného ke zpracování knihoven, které ještě nebyly migrovány.
- Pole **Uplynulý čas** se aktualizuje během migrace a ukazuje, jak dlouho migrace probíhá.
- V oblasti zpráv se zobrazují zprávy o dokončení a chybové zprávy přijaté během migrace.

Klepnete-li na volbu **Storno** migrace se ukončí ihned po dokončení migrace aktuální knihovny.

Po úspěšném dokončení migrace knihoven klepněte na volbu **Zavřít**.

Panel nástrojů každé migrační tabulky obsahuje následující tlačítka a nabídku:

Ikona	Název	Popis
	Vybrat vše	Vybere všechny položky v tabulce. Volbu Vybrat vše rovněž můžete vybrat v rozevírací nabídce Výběr akce a pak klepnout na volbu Přejít .
	Zrušit výběr všech	Zruší výběr všech položek v tabulce. Volbu Zrušit výběr všech rovněž můžete vybrat v rozevírací nabídce Výběr akce a pak klepnout na volbu Přejít .
	Upravit řazení	Umožňuje ze seznamu vybrat až 3 sloupce, podle kterých se má provést řazení, a pro každý sloupec vybrat vzestupné nebo sestupné řazení. Volbu Upravit řazení rovněž můžete vybrat v rozevírací nabídce Výběr akce a pak klepnout na volbu Přejít .
	Vymazat všechna řazení	Odebere z tabulky všechna aktuální seřazená zobrazení. Volbu Vymazat řazení rovněž můžete vybrat v rozevírací nabídce Výběr akce a pak klepnout na volbu Přejít .
	Rozevírací nabídka Výběr akce	Obsahuje akce pro prostředky v zobrazení tabulky. Akce jsou uvedené v této tabulce ve sloupci Název.

Závislosti knihoven

Níže je uvedený seznam možných důvodů, proč může být určitá knihovna závislá na jiné knihovně:

- Knihovna obsahuje žurnál se žurnálovanými objekty v jiné knihovně.
- Knihovna obsahuje žurnál se žurnálovými zásobníky v jiné knihovně.
- Knihovna obsahuje fyzický soubor, ke kterému je přidružený logický soubor v jiné knihovně.
- Knihovna obsahuje logický soubor, který je přidružený k fyzickému souboru v jiné knihovně.

Omezení knihoven

Níže je uvedený seznam možných důvodů, proč určitou knihovnu nelze migrovat do řešení vysoké dostupnosti:

- Knihovna je součástí systému i5/OS a může být umístěna pouze v systémovém fondu disků.
- Knihovna obsahuje žurnál, do kterého se žurnáluje jeden nebo více objektů integrovaného systému souborů.
- Knihovna je v seznamu knihoven aktuálního podprocesu.
- Knihovna je v seznamu knihoven libovolného primárního podprocesu, který je v systému aktivní, když je systémová hodnota QLIBLCKLVL nastavená na uzamknutí knihoven v seznamu knihoven.
- Knihovna obsahuje přidělenou frontu úloh nebo výstupní frontu.
- V nezávislém fondu disků není pro knihovnu a její objekty dostatek volného místa.
- Knihovna obsahuje typy objektů, které nelze umístit do nezávislého fondu disků. Úplný seznam objektů, které nelze umístit do nezávislého fondu disků, najdete na webu Podporované a nepodporované typy objektů.

- Na knihovnu odkazuje některá z níže uvedených systémových hodnot.

QACGLVL	QATNPGM	QAUDCTL	QCFGMSGQ
QCONSOLE	QCTLSBSD	QIGCCDEFNT	QINACTMSGQ
QPRBFTR	QPRTDEV	QPWDVLDPGM	QRMTSIGN
QSRTSEQ	QSTRUPGM	QUPSMSGQ	QUSEADPAUT

- Na knihovnu odkazuje některý z níže uvedených síťových atributů.

ALRFTR	DDMACC	DFTMODE
MSGQ	OUTQ	PCSACC

- Na knihovnu odkazuje profil uživatele, který ještě nebyl do nezávislého fondu disků migrován.

Zprávy

Mohou se zobrazovat následující informativní a chybové zprávy týkající se vybraného řešení vysoké dostupnosti:

hat0042

Jsou-li vybrána některá úložiště DASD v rámci věže, budou vybrána všechna tato nenakonfigurovaná úložiště.

hat0044

Uzel {0} obsahuje objekt, který není v nezávislém fondu disků podporován.

hat0045

Uzel {0} obsahuje žurnál {1} pro objekty IFS.

hat0046

Uzel {0} obsahuje popisy úloh.

hat0047

Objekt {0} je používán systémovou hodnotou {1}.

hat0048

Objekt {0} je používán síťovým atributem {1}.

hat0049

Uzel {0} obsahuje žurnálované objekty IFS.

hat004a

Uzel {0} obsahuje objekty tříd.

hat004b

Uzel {0} obsahuje popisy subsystémů.

hat004c

Objekt {0} je používán popisem subsystému {1}.

hat004d

Uzel {0} obsahuje databázový soubor {1} s DLC.

hat004e

Uzel {0} obsahuje vícesystémový databázový soubor {1} (skupina uzlů).

Úplný seznam zpráv najdete v tématu aplikace Informační centrum “Práce se zprávami” na stránce 31.

Migrace adresářů

Pomocí stránky Migrace adresářů ve správci HASM (High Availability Solutions Manager) můžete provést migraci adresářů do a z řešení vysoké dostupnosti.

Implementace řešení vysoké dostupnosti s sebou přináší potřebu migrace dat z primárního systému do přepínatelného nezávislého fondu disků. Proto existuje pouze jedna kopie dat. Data umístěná v systému, kde je zahájena implementace, jsou přesunuta do nezávislého fondu disků. Všechna ostatní data v záložních systémech jsou odstraněna.

Při migraci adresáře do řešení vysoké dostupnosti správce HASM (High Availability Solutions Manager) provádí tyto kroky:

1. Pomocí příkazu SAV jsou adresáře a jejich podadresáře uloženy na médium zadané uživatelem, jako je páskové zařízení, soubor typu save file nebo optické zařízení. (Toto zařízení byste měli zadat v nabídce **Zařízení použité migrací**.)
2. Adresář je odstraněn ze systému.
3. Příkazem RST je adresář uložen do nezávislého fondu disků. Pokud se má například migrovat adresář `/muj_adresar`, systém adresář obnoví do umístění `/nazev_nezavisleho_fondu_disku/muj_adresar`.
4. Je přidán symbolický odkaz na obnovený adresář, aby stávající aplikace i nadále pracovaly beze změny. Systém například přidá symbolický odkaz s názvem `/muj_adresar`, jehož obsah bude odkazovat na umístění `/nazev_nezavisleho_fondu_disku/muj_adresar`.
5. Z ostatních uzlů v řešení vysoké dostupnosti jsou odstraněny adresáře se stejným názvem, jako má migrovaný adresář.

Poznámka: Adresář v záložním uzlu není před odstraněním uložen.

6. V každém záložním uzlu je vytvořen symbolický odkaz, aby v případě přepnutí nezávislého fondu disků na tento záložní uzel mohly aplikace spuštěné v tomto uzlu nalézt migrovaná data.

Během migrace se může zobrazit zpráva: Celková velikost objektů vybraných pro migraci a pracovní místo nutné k provedení migrace přesahují místo k dispozici v prostředí vysoké dostupnosti. Chcete-li pokračovat, je třeba do nezávislého fondu disků přidat další nenakonfigurované diskové jednotky. Další informace o přidávání nenakonfigurovaných diskových jednotek naleznete v tématu Přidání diskových jednotek do fondu disků v aplikaci Informační centrum pro produkt i5/OS.

Nenakonfigurované diskové jednotky lze získat ze dvou zdrojů: a) přidáním nových diskových jednotek do systému nebo b) odebráním diskových jednotek z fondu disků systému. Další informace o odebrání diskových jednotek z fondu disků systému naleznete v tématu Přesun nebo odebrání diskových jednotek z fondu disků v aplikaci Informační centrum pro produkt i5/OS.

Upozornění: Před migrací profilů uživatelů, knihoven a adresářů do prostředí vysoké dostupnosti proveďte úplné zálohování systému. Cílem nastavení řešení vysoké dostupnosti je vytvoření jednoho obrazu vašeho prostředí operačního systému bez ohledu na počet uzlů v řešení vysoké dostupnosti. Knihovny, adresáře a profily uživatelů jsou v záložních uzlech odstraněny. Je-li z primárního uzlu do nezávislého fondu disků například migrována knihovna LIBA, jsou odstraněny všechny verze této knihovny, které se nacházejí ve všech ostatních uzlech řešení. Další informace naleznete v tématu “Změna zálohovacích postupů pro řešení vysoké dostupnosti” na stránce 12.

Migrace adresářů do prostředí vysoké dostupnosti

Chcete-li migrovat adresáře do prostředí vysoké dostupnosti, postupujte takto:

1. V rozevírací nabídce **Zařízení použité migrací** vyberte zařízení, které se má použít pro migraci.
2. Klepnutím na políčko ve sloupci Vybrat vyberte v tabulce Objekty mimo řešení vysoké dostupnosti adresáře, které se mají migrovat.
3. Klepněte na volbu **Migrovat >**.

Poznámka: Migrace nemůže probíhat oběma směry najednou. Klepnutím na volbu **Migrovat >** přesunete adresáře do řešení vysoké dostupnosti. Klepnutím na volbu **< Migrovat** přesunete adresáře z řešení vysoké dostupnosti.

4. Během migrace se adresáře, jejichž migrace již proběhla, přesunou z tabulky Objekty mimo řešení vysoké dostupnosti do tabulky Objekty řešení vysoké dostupnosti. Po migraci každého adresáře se aktualizují hodnoty voleb Migrované objekty a Uplynulý čas. V oblasti zpráv se zobrazují zprávy o dokončení a chybové zprávy.
5. Chcete-li migraci ukončit, klepněte na volbu **Storno**. Migrace se ukončí ihned po dokončení migrace aktuálního adresáře.
6. Chcete-li migraci adresářů vrátit zpět nebo adresáře migrovat zpět do tabulky Objekty mimo řešení vysoké dostupnosti, postupujte podle níže uvedené části Migrace adresářů z prostředí vysoké dostupnosti.
7. Po dokončení migrace se klepnutím na volbu **Zavřít** vraťte na stránku Nastavení řešení vysoké dostupnosti.

Migrace adresářů z prostředí vysoké dostupnosti

Chcete-li migrovat adresáře z prostředí vysoké dostupnosti, postupujte takto:

1. V rozevírací nabídce **Zařízení použité migrací** vyberte zařízení, které se má použít pro migraci.
2. Klepnutím na políčko ve sloupci Vybrat vyberte v tabulce Objekty řešení vysoké dostupnosti adresáře, které se mají migrovat.
3. Klepněte na volbu **< Migrovat**.

Poznámka: Migrace nemůže probíhat oběma směry najednou. Klepnutím na volbu **Migrovat >** přesunete adresáře do řešení vysoké dostupnosti. Klepnutím na volbu **< Migrovat** přesunete adresáře z řešení vysoké dostupnosti.

4. Během migrace se adresáře, jejichž migrace již proběhla, přesunou z tabulky Objekty řešení vysoké dostupnosti do tabulky Objekty mimo řešení vysoké dostupnosti. Po migraci každého adresáře se aktualizují hodnoty voleb Migrované objekty a Uplynulý čas. V oblasti zpráv se zobrazují zprávy o dokončení a chybové zprávy.
5. Chcete-li migraci ukončit, klepněte na volbu **Storno**. Migrace se ukončí ihned po dokončení migrace aktuálního adresáře.
6. Chcete-li migraci adresářů vrátit zpět nebo adresáře migrovat zpět do tabulky Objekty řešení vysoké dostupnosti, postupujte podle výše uvedené části Migrace adresářů do prostředí vysoké dostupnosti.
7. Po dokončení migrace se klepnutím na volbu **Zavřít** vraťte na stránku Nastavení řešení vysoké dostupnosti.






Poznámka: Adresáře migrované z řešení vysoké dostupnosti nejsou migrovány do všech uzlů tohoto řešení. Jsou migrovány zpět do primárního systému.

Migrační tabulky

Tabulky adresářů mají tyto sloupce: Vybrat, Cesta, Stav a Odhad času.

Klepnutím na políčka ve sloupci **Vybrat** vyberete adresář ve sloupci **Cesta**.

Sloupec **Stav** obsahuje ikonu určující, zda lze adresář migrovat či nikoli. Následující tabulka obsahuje ikony, které se mohou zobrazit, a jejich význam.

Stav	Popis
	Adresář je připravený k migraci.
	Adresář lze migrovat, ale před migrací je třeba prověřit varování. Klepněte na kontextovou nabídku  vedle názvu cesty a vyberte volbu Zobrazit varování .
	Adresář nelze migrovat. Klepněte na kontextovou nabídku  vedle názvu cesty a vyberte volbu Zobrazit omezení .

Nabídka **Zařízení použité migrací** obsahuje seznam dostupných popisů páskových zařízení v systémech. Mezi možné hodnoty patří:

*SAVF (výchozí)

tape1

tape2

Sloupec **Velikost** udává velikost adresáře.

Sloupec **Odhad času** ukazuje odhad času potřebného k migraci adresáře.





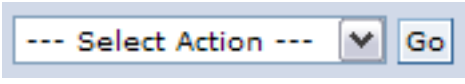
Část **Souhrny migrace pro vybrané objekty**:

- Pole **Vybrané objekty** se aktualizuje výběrem jednotlivých adresářů pro migraci.
- Pole **Migrované objekty** se aktualizuje po dokončení migrace jednotlivých adresářů.
- Pole **Odhad času** ukazuje odhad zbývajících času potřebného k provedení migrace všech vybraných adresářů. Toto pole je aktualizováno během migrace, aby ukazovalo odhad zbývajících času nutného ke zpracování adresářů, které ještě nebyly migrovány.
- Pole **Uplynulý čas** se aktualizuje během migrace a ukazuje, jak dlouho migrace probíhá.
- V oblasti zpráv se zobrazují zprávy o dokončení a chybové zprávy přijaté během migrace.

Klepnete-li na volbu **Storno** migrace se ukončí ihned po dokončení migrace aktuálního adresáře.

Po úspěšném dokončení migrace adresářů klepněte na volbu **Zavřít**.

Panel nástrojů každé migrační tabulky obsahuje následující tlačítka a nabídku:

Ikona	Název	Popis
	Vybrat vše	Vybere všechny položky v tabulce. Volbu Vybrat vše rovněž můžete vybrat v rozevírací nabídce Výběr akce a pak klepnout na volbu Přejít .
	Zrušit výběr všech	Zruší výběr všech položek v tabulce. Volbu Zrušit výběr všech rovněž můžete vybrat v rozevírací nabídce Výběr akce a pak klepnout na volbu Přejít .
	Upravit řazení	Umožňuje ze seznamu vybrat až 3 sloupce, podle kterých se má provést řazení, a pro každý sloupec vybrat vzestupné nebo sestupné řazení. Volbu Upravit řazení rovněž můžete vybrat v rozevírací nabídce Výběr akce a pak klepnout na volbu Přejít .
	Vymazat všechna řazení	Odebere z tabulky všechna aktuální seřazená zobrazení. Volbu Vymazat řazení rovněž můžete vybrat v rozevírací nabídce Výběr akce a pak klepnout na volbu Přejít .
	Rozevírací nabídka Výběr akce	Obsahuje akce pro prostředky v zobrazení tabulky. Akce jsou uvedené v této tabulce ve sloupci Název .

Migrační varování

Níže je uvedený seznam možných migračních varování, kterými je třeba se zabývat před migrací adresáře do řešení vysoké dostupnosti:

- Cesta se rozlišuje na symbolický odkaz. Migruje se pouze odkaz. Adresář nebo soubor, na který odkazuje, migrován není.
- Cesta se rozlišuje na objekt obsažený v připojeném lokálním systému souborů. Migrace objektů v připojeném lokálním systému souborů je povolena, ale objekt je obnoven do výchozího systému souborů nezávislého fondu disků. Tyto objekty v připojeném lokálním systému souborů již neexistují.

Migrační omezení

Níže je uvedený seznam možných důvodů, proč určitý adresář nelze migrovat do řešení vysoké dostupnosti:

- Podstrom adresáře obsahuje objekt, který je právě žurnálován. Chcete-li migrovat objekty integrovaného systému souborů, které jsou žurnálovány, je třeba před jejich migrací provést tyto akce:
 - Spusťte příkaz `ENDJRN OBJ('/muj_adresar') SUBTREE(*ALL) JRN(*OBJ) LOGLVL(*ALL)`.
Poznamenejte si všechny žurnálované objekty, žurnály a knihovny žurnálů přidružené k objektům.
 - Migrujte do řešení vysoké dostupnosti všechny knihovny obsahující žurnály přidružené k objektům.
 - Migrujte podstrom adresáře `/muj_adresar`.
 - Spuštěním příkazu `STRJRN` spusťte žurnálování všech objektů, které byly dříve žurnálovány.
- Adresář je poskytován systémem. Pro toto omezení neexistuje žádná obnova ani žádné řešení. Předpokládá se, že adresáře poskytované systémem již jsou v systémovém fondu disků v každém systému řešení vysoké dostupnosti.
- Adresář je bod připojení. Je-li k adresáři připojený systém souborů, neexistuje žádná obnova ani žádné řešení. Připojení a odpojení systémů souborů představuje dynamický způsob změny oboru názvů integrovaného systému souborů. Systémy souborů lze připojit pouze k adresářům. Výsledkem migrace adresáře je symbolický odkaz na místě původního adresáře. Systém souborů již nelze připojit ke stejnému umístění.
- Cesta se rozlišuje na objekt ve vzdáleném systému souborů. Pro toto omezení neexistuje žádná obnova ani žádné řešení. Vzdálený systém souborů se připojí ke všem systémům, a proto v přepínatelném nezávislém fondu disků není třeba.

Zprávy

Mohou se zobrazovat následující informativní a chybové zprávy týkající se vybraného řešení vysoké dostupnosti:

hat0042

Jsou-li vybrána některá úložiště DASD v rámci věže, budou vybrána všechna tato nenakonfigurovaná úložiště.

hat0044

Uzel {0} obsahuje objekt, který není v nezávislém fondu disků podporován.

hat0045

Uzel {0} obsahuje žurnál {1} pro objekty IFS.

hat0046

Uzel {0} obsahuje popisy úloh.

hat0047

Objekt {0} je používán systémovou hodnotou {1}.

hat0048

Objekt {0} je používán síťovým atributem {1}.

hat0049

Uzel {0} obsahuje žurnálované objekty IFS.

hat004a

Uzel {0} obsahuje objekty tříd.

hat004b

Uzel {0} obsahuje popisy subsystémů.

hat004c

Objekt {0} je používán popisem subsystému {1}.

hat004d

Uzel {0} obsahuje databázový soubor {1} s DLC.

hat004e

Uzel {0} obsahuje vícesystémový databázový soubor {1} (skupina uzlů).

Úplný seznam zpráv najdete v tématu aplikace Informační centrum “Práce se zprávami” na stránce 31.

Dokončení nastavení a vyčištění souborů

Stránka Dokončení nastavení a vyčištění pracovních souborů ve správci HASM (High Availability Solutions Manager) zpracovává dílčí kroky nutné k dokončení nastavení řešení vysoké dostupnosti a k vyčištění pracovních souborů vytvořených během nastavování. Jedná se o poslední krok před aktivací řešení vysoké dostupnosti.

Důležité: Tento krok nelze vrátit zpět. Po dokončení těchto dílčích kroků bude řešení vysoké dostupnosti implementované. Aktivací zásad vybraných během implementace se zajistí, aby řešení bylo vysoce dostupné.

Správce HASM (High Availability Solutions Manager) provádí tyto dílčí kroky:

1. Systémová hodnota QSTRUPPGM je aktualizována programem QHASHM/QSBSTRUPPM. Tento program provede všechny potřebné kroky, včetně spuštění všech skupin CRG, aby byla při spuštění systému zajištěna jeho vysoká dostupnost.
2. Ukončovací programy registrované ve výstupních bodech QIBM_QDC_VRYEXIT, QIBM_QWC_PRERESTRICT a QIBM_QWC_PWRDWNYSYS jsou aktualizovány tak, aby obsahovaly ukončení skupin CRG při logickém vypínání nezávislého fondu disků, při vstupu do omezeného stavu nebo při vypínání systému.
3. Jsou odstraněny interní pracovní soubory vytvořené během nastavování infrastruktury vysoké dostupnosti.
4. Jsou spuštěny uzly klastru.
5. Jsou spuštěny skupiny CRG.
6. Nezávislý fond disků je logicky zapnut.

Informace o polích

Tabulka dílčích kroků má tyto sloupce:

Sloupec	Popis
Dílčí krok	Krátký popis příkazu nebo rozhraní API, které budou spuštěny.
Odhad času	Jedná se o odhad času potřebného k dokončení dílčího úkolu. Odhad času se dynamicky mění, aby ukazoval nejlepší odhad zbývajících času.
Skutečný čas	Skutečný čas, který uplynul od spuštění dílčího kroku.
Stav	Stav dílčího kroku. Mezi možné hodnoty patří: Prázdný - Dílčí krok dosud nebyl spuštěn nebo byl vrácen zpět. Dokončený - Dílčí krok byl bez chyb dokončen. Selhaný - V dílčím kroku během spuštění došlo k chybám. Spuštěný - Dílčí krok právě probíhá. Vracení zpět - Dílčí krok je vrácen zpět.
Příkaz či rozhraní API	Jedná se o příkaz nebo rozhraní API, jejichž zpracováním je právě dokončován dílčí krok. Toto pole je prázdné, pokud dílčí krok nebyl dosud spuštěn nebo pokud byl vrácen zpět.

Tabulka dílčích kroků má tyto sloupce:

Sloupec	Popis
Dílčí krok	Krátký popis příkazu nebo rozhraní API, které budou spuštěny.
Odhad času	Jedná se o odhad času potřebného k dokončení dílčího úkolu. Odhad času se dynamicky mění, aby ukazoval nejlepší odhad zbývajících času.
Skutečný čas	Skutečný čas, který uplynul od spuštění dílčího kroku.

Sloupec	Popis
Stav	Stav dílčího kroku. Mezi možné hodnoty patří: Prázdny - Dílčí krok dosud nebyl spuštěn nebo byl vrácen zpět. Dokončený - Dílčí krok byl bez chyb dokončen. Selhaný - V dílčím kroku během spuštění došlo k chybám. Spuštěný - Dílčí krok právě probíhá.
Příkaz či rozhraní API	Jedná se o příkaz nebo rozhraní API, jejichž zpracováním je právě dokončován dílčí krok. Toto pole je prázdné, pokud dílčí krok nebyl dosud spuštěn nebo pokud byl vrácen zpět.

Klepnutím na volbu **Spustit** zahajete dílčí krok, na který ukazuje  šipka.

Klepnutím na volbu **Storno** se vrátíte na stránku Nastavení řešení vysoké dostupnosti, aniž byste implementaci dokončili.

Klepnete-li během zpracování dílčích kroků na volbu **Storno**, zastaví se zpracovávání po dokončení aktuálního dílčího kroku a před spuštěním následujícího dílčího kroku. Po dokončení operace Storno jsou k dispozici tyto volby:

- Klepnutím na volbu **Spustit** budete pokračovat ve zpracovávání prvním dílčím krokem, který ještě nebyl dokončen.
- Klepnutím na volbu **Storno** se vrátíte na stránku Nastavení řešení vysoké dostupnosti. Vráťte-li se v budoucnosti ke zpracování nastavení, bude zpracování pokračovat příslušným následujícím dílčím krokem.

Klepnutím na volbu **Zavřít** se po dokončení zpracování všech dílčích kroků vrátíte na stránku Nastavení řešení vysoké dostupnosti.

Oblast zpráv pod tabulkou dílčích kroků zobrazuje zprávy o dokončení a chybové zprávy přijaté během spuštění dílčích kroků.

Zprávy

Mohou se zobrazovat následující informativní a chybové zprávy týkající se vybraného řešení vysoké dostupnosti:

hat006f

Nastavení řešení vysoké dostupnosti je nyní dokončené. Pokud vaše normální zásady zabezpečení vyžadují zakázat profil QSECOFR a vy jste jej povolili pro nastavení řešení vysoké dostupnosti, pak byste se měli vrátit ke svým normálním zásadám zabezpečení a zakázat profil QSECOFR.

Úplný seznam zpráv najdete v tématu aplikace Informační centrum “Práce se zprávami” na stránce 31.

Správa řešení vysoké dostupnosti - uzly

Stránka Správa řešení vysoké dostupnosti slouží k monitorování a správě vašeho řešení vysoké dostupnosti. Pomocí této stránky také můžete spravovat uzly klastru, které používá řešení vysoké dostupnosti.




Můžete monitorovat a provádět akce na úrovni řešení vysoké dostupnosti, monitorovat a spravovat prostředky řešení vysoké dostupnosti a monitorovat události řešení v protokolu událostí. Díky dynamicky se měnícím ikonám stavu je tato stránka ideální pro použití jako *řídící panel*.

Na stránce Správa řešení vysoké dostupnosti jsou tři části:

- Část **Správa řešení vysoké dostupnosti** poskytuje přehledné zobrazení stavu řešení vysoké dostupnosti a rychlý přístup k akcím na úrovni řešení.
- Část **Prostředky řešení vysoké dostupnosti** poskytuje seznam na kartách všech prostředků řešení vysoké dostupnosti. Každá karta podrobně zobrazuje jednotlivý prostředek a možné akce, které s ním lze provádět.
- Část **Protokol událostí** obsahuje seznam událostí, ke kterým došlo v řešení vysoké dostupnosti.

Část **Správa vysoké dostupnosti** poskytuje grafický souhrn stavu řešení vysoké dostupnosti. Seznam popisů možných stavů obsahuje níže uvedená tabulka.

Tabulka 11. Stav řešení vysoké dostupnosti

Stav	Popis
	Řešení vysoké dostupnosti je k dispozici pro přepnutí.
	Řešení vysoké dostupnosti není k dispozici pro přepnutí, není však vyžadována žádná akce.
	Řešení vysoké dostupnosti není k dispozici pro přepnutí. Je vyžadována akce uživatele.

Stránka obsahuje rozevírací nabídku s následujícími akcemi na úrovni řešení. Chcete-li provést jednu z akcí, vyberte ji v nabídce a klepněte na volbu **Přejít**.

Přepnout

Tuto akci vyberte, chcete-li řešení vysoké dostupnosti přesunout do záložního uzlu. Tento proces nastaví záložní uzel jako nový primární uzel. Tuto akci proveďte před plánovaným výpadkem primárního uzlu, má-li aplikace během výpadku zůstat dostupná.

Vypnout se zachováním dostupnosti dat

Tuto akci vyberte, chcete-li provést údržbu nebo zálohování systému. Provedete-li tuto akci, zůstane systém použitelný, ale v případě neplánovaného výpadku není vysoce dostupný. I když je aplikace dostupná, bude nedostupná, nastane-li plánovaný či neplánovaný výpadek.

Vypnout bez dostupnosti dat

Tuto akci obvykle spustíte, chcete-li provádět údržbu systému nebo chcete-li systém vypnout. Provedete-li tuto akci, je systém dostupný pouze pro správce. Aplikace není dostupná ani v primárním, ani v záložním uzlu.

Pokračovat

Tuto akci vyberte, bylo-li řešení vysoké dostupnosti vypnuto a je třeba jej znovu zapnout.

Servisní informace

Tuto akci vyberte, chcete-li připravit data na odeslání servisnímu zástupci. Systém v každém uzlu řešení vysoké dostupnosti vytvoří soubor typu save file s názvem QGPL/QHASMSDATA. Všechny tyto soubory typu save file by měly být odeslány, když jsou požadovány servisní informace.

Obnovit ze stavu rozdělení.

Tuto akci vyberte, chcete-li provést obnovu ze stavu rozdělení. Služby klastrových prostředků nemohou určit některé podmínky selhání jako selhání uzlu. Obnova ze stavu rozdělení vyžaduje zásah obsluhy, která musí určit příčinu stavu rozdělení. Výběr této akce se provádí pouze v určitých vzácných případech. Proces rozhodování, zda je výběr této akce nezbytný, popisuje nápověda pro tuto úlohu.

Kromě výše uvedených akcí jsou pro řešení s přepínaným diskem s geografickým zrcadlením k dispozici následující možné akce:

Přepnout na jiný server

Tuto akci vyberte, chcete-li řešení vysoké dostupnosti spustit v záložním uzlu umístěném na geograficky vzdáleném serveru. Tato akce se obvykle provádí, když je třeba všechny uzly na jednom serveru vypnout a provést jejich údržbu.


Přepnout na stejný server

Tuto akci vyberte, chcete-li řešení vysoké dostupnosti spustit v záložním uzlu umístěném ve stejném geografickém umístění, ve kterém je umístěn i aktuální primární uzel. Tento proces nastaví záložní uzel na tomto serveru jako nový primární uzel.

Část **Prostředky řešení vysoké dostupnosti** poskytuje seznam prostředků na kartách, a to včetně karet Uzly, Klastř, Skupiny prostředků, Monitorované prostředky, Nezávislé fondy disků, Rozhraní TCP/IP a Zásady. Chcete-li procházet tímto seznamem, klepněte na kartu na levé straně této části.

Uzly

Karta **Uzly** stránky Správa řešení vysoké dostupnosti, která obsahuje prostředky řešení vysoké dostupnosti, obsahuje seznam všech uzlů v řešení vysoké dostupnosti a jejich stav a roli.

Sloupec **Název** v tabulce obsahuje názvy všech uzlů řešení. Vedle názvu je tlačítko . Klepnutím na toto tlačítko zobrazíte akce, které jsou pro daný uzel k dispozici. Stav uzlu určuje, které akce jsou k dispozici. Je-li například uzel již spuštěný, není akce **Spustit** k dispozici. Možné akce jsou tyto:

Spustit Spustí uzel.

Zastavit

Zastaví uzel.

Práce se všemi uzly.










Umožňuje zobrazení a práci se všemi uzly, včetně uzlů, které nemusí být součástí řešení vysoké dostupnosti.

Vlastnosti

Umožňuje zobrazení a aktualizaci atributů uzlu.

Sloupec **Stav** v tabulce obsahuje ikonu, která představuje stav uzlu. Následující tabulka obsahuje seznam ikon a stavů, které jednotlivé ikony představují. Další možností je přesunout ukazatel myši na ikonu a zobrazit automaticky otevíraný proužek s popisem.

Tabulka 12. Indikátory stavu uzlů

Ikona	Stav	Popis
	Aktivní	Uzel klastř byl spuštěn operací Vytvoření klastř, operace Přidání položky uzlu klastř, nebo operací Spuštění uzlu klastř. V uzlu jsou aktivní služby klastřových prostředků.
	Aktivní	Probíhá spuštění uzlu klastř v důsledku operace Vytvoření klastř, operace Přidání položky uzlu klastř, nebo operace Spuštění uzlu klastř. Kromě toho mohl být dříve uzel ve stavu rozdělení a v důsledku sloučení oblastí bude mít stav Nevyřízený aktivní.
	Neaktivní	V důsledku operace ukončení uzlu klastř probíhá ukončování služeb klastřových prostředků v tomto uzlu. Uzel stále je v seznamu členů klastř.
	Nevyřízené odebrání	V důsledku operace Odebrání položky uzlu klastř probíhá proces odstraňování uzlu ze seznamu členů klastř.
	Nový	Do seznamu členů klastř byl přidán uzel, ale nebyly v něm ještě spuštěny služby klastřových prostředků. V uzlu nebyly vytvořeny datové struktury služby klastřových prostředků. Datové struktury služby klastřových prostředků se vytvoří pouze v uzlu, ve které je spuštěná operace vytvoření klastř.
	Neaktivní	V důsledku operace ukončení uzlu klastř byly v tomto uzlu ukončeny služby klastřových prostředků. Uzel stále je v seznamu členů klastř, ale již s ostatními uzly v klastř nekomunikuje.
	Selhaný	Dříve aktivní uzel selhal. Jedná se o selhání systému nebo klastřování, které zjistily služby klastřových prostředků.
	Rozdělení	Uzel z důvodu selhání sítě, které zjistily služby klastřových prostředků, komunikuje pouze s částí klastř, a to vedlo ke ztrátě komunikace s jedním nebo více uzly v klastř. Po sloučení rozdělených uzlů zpět do jednoho klastř, se stav uzlu změní bez zásahu obsluhy na Aktivní . Libovolný uzel, který měl v libovolné oblasti stav Selhaný , bude mít stav Selhaný i po sloučení.
	Neznámý	Tento uzel není aktivním členem klastř, nelze proto určit stav ostatních uzlů.


Sloupec Role v řešení v tabulce ukazuje aktuální roli uzlu v řešení. Seznam možných rolí v řešení a jejich popisy obsahuje níže uvedená tabulka.

Tabulka 13. Aktuální role jednotlivých uzlů v řešení

Role v řešení	Popis
Primární	Označuje uzel, ve kterém je právě spuštěné řešení vysoké dostupnosti. Nezávislý fond disků je vlastněn primárním uzlem.
Záložní	Označuje uzel, který převzme roli primárního uzlu v případě, že současný primární uzel selže nebo je vyvoláno ruční přepnutí. Záložní uzel nevlastní nezávislý fond disků, dokud nedojde k přepnutí.
Replikační	Označuje uzel, který obsahuje kopie klastrových prostředků, ale nemůže převzít roli primárního nebo záložního uzlu, pokud mu ovšem nepřijadíte roli primárního nebo záložního uzlu.
Peer	Označuje uzel, který nemá žádné pořadí. Tento uzel může být aktivním přístupovým bodem k prostředkům klastru. Všechny uzly typu peer by měly být rovnocenné.

Informace protokolu událostí

Část **Protokol událostí** umožňuje zadat, kolik dní se mají v systému uchovávat informace o událostech. Rovněž umožňuje zobrazit seznam událostí, ke kterým došlo v zadaném počtu dní. Tabulka protokolů obsahuje sloupce Čas, Závažnost a Informace.

Čas Obsahuje datum a čas, kdy byla událost zapsána do protokolu. Vedle času je tlačítko . Chcete-li zobrazit téma aplikace Informační centrum, které popisuje danou událost, klepněte na toto tlačítko a vyberte volbu **Zobrazení podrobností**.




Závažnost Obsahuje ikonu, která představuje závažnost události. Popisy jednotlivých ikon obsahuje níže uvedená tabulka.

Informace Poskytuje stručný popis události.

Klepnutím na odkaz **Příručka obsluhy vysoké dostupnosti** zobrazíte nebo stáhnete soubor PDF *Implementace vysoké dostupnosti pomocí správce High Availability Solutions Manager – příručka obsluhy*.

Klepnutím na volbu **Zavřít** se vraťte na úvodní stránku správce HASM (High Availability Solutions Manager).

Tabulka 14. Indikátory stavu protokolu událostí

Závažnost	Popis
	Protokol obsahuje informativní zprávy.
	Protokol obsahuje zprávy s varováními a měl by být prozkoumán.
	Protokol obsahuje chybové zprávy a měl by být prozkoumán.

Další informace naleznete v následujících tématech aplikace Informační centrum:

- “Správa řešení vysoké dostupnosti” na stránce 13
- “Práce se stavovými zprávami vysoké dostupnosti” na stránce 14
- “Správa uzlů” na stránce 19

Správa řešení vysoké dostupnosti - skupiny prostředků klastru

Stránka Správa řešení vysoké dostupnosti slouží k monitorování a správě vašeho řešení vysoké dostupnosti. Pomocí této stránky také můžete spravovat skupiny prostředků klastru (CRG), které používá řešení vysoké dostupnosti.




Můžete monitorovat a provádět akce na úrovni řešení vysoké dostupnosti, monitorovat a spravovat prostředky řešení vysoké dostupnosti a monitorovat události řešení v protokolu událostí. Díky dynamicky se měnícím ikonám stavu je tato stránka ideální pro použití jako *řídící panel*.

Na stránce Správa řešení vysoké dostupnosti jsou tři části:

- Část **Správa řešení vysoké dostupnosti** poskytuje přehledné zobrazení stavu řešení vysoké dostupnosti a rychlý přístup k akcím na úrovni řešení.
- Část **Prostředky řešení vysoké dostupnosti** poskytuje seznam na kartách všech prostředků řešení vysoké dostupnosti. Každá karta podrobně zobrazuje jednotlivý prostředek a možné akce, které s ním lze provádět.
- Část **Protokol událostí** obsahuje seznam událostí, ke kterým došlo v řešení vysoké dostupnosti.

Část **Správa vysoké dostupnosti** poskytuje grafický souhrn stavu řešení vysoké dostupnosti. Seznam popisů možných stavů obsahuje níže uvedená tabulka.

Tabulka 15. Stav řešení vysoké dostupnosti

Stav	Popis
	Řešení vysoké dostupnosti je k dispozici pro přepnutí.
	Řešení vysoké dostupnosti není k dispozici pro přepnutí, není však vyžadována žádná akce.
	Řešení vysoké dostupnosti není k dispozici pro přepnutí. Je vyžadována akce uživatele.

Stránka obsahuje rozevírací nabídku s následujícími akcemi na úrovni řešení. Chcete-li provést jednu z akcí, vyberte ji v nabídce a klepněte na volbu **Přejít**.

Přepnout

Tuto akci vyberte, chcete-li řešení vysoké dostupnosti přesunout do záložního uzlu. Tento proces nastaví záložní uzel jako nový primární uzel. Tuto akci proveďte před plánovaným výpadkem primárního uzlu, má-li aplikace během výpadku zůstat dostupná.

Vypnout se zachováním dostupnosti dat

Tuto akci vyberte, chcete-li provést údržbu nebo zálohování systému. Provedete-li tuto akci, zůstane systém použitelný, ale v případě neplánovaného výpadku není vysoce dostupný. I když je aplikace dostupná, bude nedostupná, nastane-li plánovaný či neplánovaný výpadek.

Vypnout bez dostupnosti dat

Tuto akci obvykle spustíte, chcete-li provádět údržbu systému nebo chcete-li systém vypnout. Provedete-li tuto akci, je systém dostupný pouze pro správce. Aplikace není dostupná ani v primárním, ani v záložním uzlu.

Pokračovat

Tuto akci vyberte, bylo-li řešení vysoké dostupnosti vypnuto a je třeba jej znovu zapnout.

Servisní informace

Tuto akci vyberte, chcete-li připravit data na odeslání servisnímu zástupci. Systém v každém uzlu řešení vysoké dostupnosti vytvoří soubor typu save file s názvem QGPL/QHASMSDATA. Všechny tyto soubory typu save file by měly být odeslány, když jsou požadovány servisní informace.

Obnovit ze stavu rozdělení.

Tuto akci vyberte, chcete-li provést obnovu ze stavu rozdělení. Služby klastrových prostředků nemohou určit některé podmínky selhání jako selhání uzlu. Obnova ze stavu rozdělení vyžaduje zásah obsluhy, která musí

určit příčinu stavu rozdělení. Výběr této akce se provádí pouze v určitých vzácných případech. Proces rozhodování, zda je výběr této akce nezbytný, popisuje nápověda pro tuto úlohu.

Kromě výše uvedených akcí jsou pro řešení s přepinaným diskem s geografickým zrcadlením k dispozici následující možné akce:

Přepnout na jiný server

Tuto akci vyberte, chcete-li řešení vysoké dostupnosti spustit v záložním uzlu umístěném na geograficky vzdáleném serveru. Tato akce se obvykle provádí, když je třeba všechny uzly na jednom serveru vypnout a provést jejich údržbu.


Přepnout na stejný server

Tuto akci vyberte, chcete-li řešení vysoké dostupnosti spustit v záložním uzlu umístěném ve stejném geografickém umístění, ve kterém je umístěn i aktuální primární uzel. Tento proces nastaví záložní uzel na tomto serveru jako nový primární uzel.

Část **Prostředky řešení vysoké dostupnosti** poskytuje seznam prostředků na kartách, a to včetně karet Uzly, Klastř, Skupiny prostředků, Monitorované prostředky, Nezávislé fondy disků, Rozhraní TCP/IP a Zásady. Chcete-li procházet tímto seznamem, klepněte na kartu na levé straně této části.

Skupiny prostředků klastř

Karta **Skupiny prostředků klastř** stránky Správa řešení vysoké dostupnosti, která obsahuje prostředky řešení vysoké dostupnosti, obsahuje seznam všech skupin prostředků klastř (CRG) v řešení vysoké dostupnosti a jejich stav a roli.

Sloupec **Název** v tabulce obsahuje názvy všech skupin CRG řešení. Vedle názvu je tlačítko . Klepnutím na toto tlačítko zobrazíte akce, které jsou pro danou skupinu CRG k dispozici. Stav skupiny CRG určuje, které akce jsou k dispozici. Je-li například skupina CRG již spuštěná, není akce **Spustit** k dispozici. Možné akce jsou tyto:

Spustit Spustí skupinu CRG.

Zastavit

Zastaví skupinu CRG.

Práce se všemi skupinami CRG





Umožňuje zobrazení a práci se všemi skupinami CRG, včetně skupin CRG, které nemusí být součástí řešení vysoké dostupnosti.

Vlastnosti









Umožňuje zobrazení a aktualizaci atributů skupiny CRG.

Sloupec **Stav** v tabulce obsahuje ikonu, která představuje stav skupiny CRG. Následující tabulka obsahuje seznam ikon a stavy, které jednotlivé ikony představují. Další možností je přesunout ukazatel myši na ikonu a zobrazit automaticky otevřený proužek s popisem.

Tabulka 16. Indikátory stavu skupin klastřových prostředků

Ikona	Stav	Popis
	Aktivní	Prostředky spravované skupinou prostředků klastř jsou nyní odolné.
	Neaktivní	Prostředky spravované skupinou prostředků klastř nejsou nyní odolné.
	Nejistý	Informace obsažené v objektu skupiny prostředků klastř nemusí být přesné. K tomuto stavu dojde, když je ukončovací program volán akcí vrácení zpět a nezdaří se jeho úspěšné dokončení.
	Obnovená	Objekt skupiny prostředků klastř byl v tomto uzlu obnoven a nebyl zkopírováno do ostatních uzlů v doméně obnovy. Po spuštění služeb klastřových prostředků v tomto uzlu dojde k synchronizaci skupiny prostředků klastř s ostatními uzly v doméně obnovy a její stav je nastaven na hodnotu Neaktivní .

Tabulka 16. Indikátory stavu skupin klastrových prostředků (pokračování)

Ikona	Stav	Popis
	Nevyřízené přidání	Probíhá proces přidávání nového uzlu do domény obnovy skupiny prostředků klastru. Je-li ukončovací program úspěšný, je stav obnoven na hodnotu, kterou měl při volání rozhraní API. Pokud ukončovací program selže a původní stav nelze obnovit, je stav nastaven na hodnotu Nejistý .
	Nevyřízené odstranění	Probíhá proces odstraňování skupiny prostředků klastru. Po dokončení ukončovacího programu je skupina prostředků klastru odstraněna ze všech uzlů domény obnovy.
	Nevyřízená změna	Probíhá proces změny skupiny prostředků klastru. Je-li ukončovací program úspěšný, je stav obnoven na hodnotu, kterou měl při volání rozhraní API. Pokud ukončovací program selže a původní stav nelze obnovit, je stav nastaven na hodnotu Nejistý .
	Nevyřízené ukončení	Probíhá proces ukončení odolnosti skupiny prostředků klastru. Je-li ukončovací program úspěšný, je stav nastaven na hodnotu Neaktivní . Pokud ukončovací program selže a původní stav nelze obnovit, je stav nastaven na hodnotu Nejistý .
	Nevyřízená inicializace	Je vytvářena skupina prostředků klastru a probíhá proces její inicializace. Je-li ukončovací program úspěšný, je stav nastaven na hodnotu Neaktivní . Pokud ukončovací program selže, bude skupina prostředků klastru odstraněna ze všech uzlů.
	Nevyřízené odebrání Nevyřízené	Probíhá proces odstraňování uzlu z domény obnovy skupiny prostředků klastru. Je-li ukončovací program úspěšný, je stav obnoven na hodnotu, kterou měl při volání rozhraní API. Pokud ukončovací program selže a původní stav nelze obnovit, je stav nastaven na hodnotu Nejistý .
	Spustit Nevyřízené	Probíhá proces spuštění odolnosti skupiny prostředků klastru. Je-li ukončovací program úspěšný, je stav nastaven na hodnotu Aktivní . Pokud ukončovací program selže a původní stav nelze obnovit, je stav nastaven na hodnotu Nejistý . Pro skupiny prostředků klastru typu peer jsou všechny uzly definované s rolí peer aktivními přístupovými body pro prostředky klastru.
	Přepnout Nevyřízené	Bylo voláno rozhraní API Initiate Switchover, došlo k selhání skupiny prostředků klastru nebo selhal uzel, což způsobilo zahájení přepnutí nebo překonání selhání. Probíhá proces nastavení prvního záložního uzlu jako primárního uzlu. Je-li ukončovací program úspěšný, je stav nastaven na hodnotu Aktivní . Pokud ukončovací program selže a původní stav nelze obnovit, je stav nastaven na hodnotu Nejistý . Jelikož funkce přepnutí není platná pro skupinu prostředků klastru typu peer, může se uživatelům během selhání uzlu zobrazovat stav Nevyřízené přepnutí .


Sloupec Typ v tabulce ukazuje typ skupiny CRG. Seznam možných typů skupin CRG obsahuje níže uvedená tabulka.

Tabulka 17. Typy skupin klastrových prostředků

Typ	Popis
Administrativní doména	Administrativní doména je speciální případ skupiny CRG typu peer. Administrativní doména umožňuje objektům, jako jsou profily uživatelů a systémové hodnoty, synchronizaci ve všech uzlech v doméně obnovy.
Aplikace	Odolnost aplikace umožňuje restartovat program aplikace buď na stejném uzlu, nebo v jiném uzlu v klastru.
Data	Odolnost dat umožňuje udržovat více kopií dat na více než jednom uzlu v klastru a přesunovat přístupový bod do záložního uzlu.
Zařízení	Odolnost zařízení umožňuje, aby se zařízení přesunulo (přepnulo) do záložního uzlu.
Peer	Odolnost typu peer umožňuje, aby všechny uzly ve skupině CRG měly stejná data. Dojde-li k selhání, je bod selhání sdělen ostatním uzlům ve skupině CRG a tyto uzly pokračují v činnosti od bodu selhání.

Informace protokolu událostí

Část **Protokol událostí** umožňuje zadat, kolik dní se mají v systému uchovávat informace o událostech. Rovněž umožňuje zobrazit seznam událostí, ke kterým došlo v zadaném počtu dní. Tabulka protokolů obsahuje sloupce Čas, Závažnost a Informace.

Čas Obsahuje datum a čas, kdy byla událost zapsána do protokolu. Vedle času je tlačítko . Chcete-li zobrazit téma aplikace Informační centrum, které popisuje danou událost, klepněte na toto tlačítko a vyberte volbu **Zobrazení podrobností**.

Závažnost

Obsahuje ikonu, která představuje závažnost události. Popisy jednotlivých ikon obsahuje níže uvedená tabulka.




Informace

Poskytuje stručný popis události.

Klepnutím na odkaz **Příručka obsluhy vysoké dostupnosti** zobrazíte nebo stáhnete soubor PDF *Implementace vysoké dostupnosti pomocí správce High Availability Solutions Manager – příručka obsluhy*.

Klepnutím na volbu **Zavřít** se vraťte na úvodní stránku správce HASM (High Availability Solutions Manager).

Tabulka 18. Indikátory stavu protokolu událostí

Závažnost	Popis
	Protokol obsahuje informativní zprávy.
	Protokol obsahuje zprávy s varováními a měl by být prozkoumán.
	Protokol obsahuje chybové zprávy a měl by být prozkoumán.

Další informace naleznete v následujících tématech aplikace Informační centrum:

- “Správa řešení vysoké dostupnosti” na stránce 13
- “Práce se stavovými zprávami vysoké dostupnosti” na stránce 14
- “Správa skupin prostředků klastru (CRG)” na stránce 21

Správa řešení vysoké dostupnosti - monitorované prostředky

Stránka Správa řešení vysoké dostupnosti slouží k monitorování a správě vašeho řešení vysoké dostupnosti. Pomocí této stránky také můžete spravovat monitorované prostředky, které používá řešení vysoké dostupnosti.




Můžete monitorovat a provádět akce na úrovni řešení vysoké dostupnosti, monitorovat a spravovat prostředky řešení vysoké dostupnosti a monitorovat události řešení v protokolu událostí. Díky dynamicky se měnícím ikonám stavu je tato stránka ideální pro použití jako *řídící panel*.

Na stránce Správa řešení vysoké dostupnosti jsou tři části:

- Část **Správa řešení vysoké dostupnosti** poskytuje přehledné zobrazení stavu řešení vysoké dostupnosti a rychlý přístup k akcím na úrovni řešení.
- Část **Prostředky řešení vysoké dostupnosti** poskytuje seznam na kartách všech prostředků řešení vysoké dostupnosti. Každá karta podrobně zobrazuje jednotlivý prostředek a možné akce, které s ním lze provádět.
- Část **Protokol událostí** obsahuje seznam událostí, ke kterým došlo v řešení vysoké dostupnosti.

Část **Správa vysoké dostupnosti** poskytuje grafický souhrn stavu řešení vysoké dostupnosti. Seznam popisů možných stavů obsahuje níže uvedená tabulka.

Tabulka 19. Stav řešení vysoké dostupnosti

Stav	Popis
	Řešení vysoké dostupnosti je k dispozici pro přepnutí.
	Řešení vysoké dostupnosti není k dispozici pro přepnutí, není však vyžadována žádná akce.
	Řešení vysoké dostupnosti není k dispozici pro přepnutí. Je vyžadována akce uživatele.

Stránka obsahuje rozevřací nabídku s následujícími akcemi na úrovni řešení. Chcete-li provést jednu z akcí, vyberte ji v nabídce a klepněte na volbu **Přejít**.

Přepnout

Tuto akci vyberte, chcete-li řešení vysoké dostupnosti přesunout do záložního uzlu. Tento proces nastaví záložní uzel jako nový primární uzel. Tuto akci proveďte před plánovaným výpadkem primárního uzlu, má-li aplikace během výpadku zůstat dostupná.

Vypnout se zachováním dostupnosti dat

Tuto akci vyberte, chcete-li provést údržbu nebo zálohování systému. Provedete-li tuto akci, zůstane systém použitelný, ale v případě neplánovaného výpadku není vysoce dostupný. I když je aplikace dostupná, bude nedostupná, nastane-li plánovaný či neplánovaný výpadek.

Vypnout bez dostupnosti dat

Tuto akci obvykle spustíte, chcete-li provádět údržbu systému nebo chcete-li systém vypnout. Provedete-li tuto akci, je systém dostupný pouze pro správce. Aplikace není dostupná ani v primárním, ani v záložním uzlu.

Pokračovat

Tuto akci vyberte, bylo-li řešení vysoké dostupnosti vypnuto a je třeba jej znovu zapnout.

Servisní informace

Tuto akci vyberte, chcete-li připravit data na odeslání servisnímu zástupci. Systém v každém uzlu řešení vysoké dostupnosti vytvoří soubor typu save file s názvem QGPL/QHASMSDATA. Všechny tyto soubory typu save file by měly být odeslány, když jsou požadovány servisní informace.

Obnovit ze stavu rozdělení.

Tuto akci vyberte, chcete-li provést obnovu ze stavu rozdělení. Služby klastrových prostředků nemohou určit některé podmínky selhání jako selhání uzlu. Obnova ze stavu rozdělení vyžaduje zásah obsluhy, která musí určit příčinu stavu rozdělení. Výběr této akce se provádí pouze v určitých vzácných případech. Proces rozhodování, zda je výběr této akce nezbytný, popisuje nápověda pro tuto úlohu.

Kromě výše uvedených akcí jsou pro řešení s přepínaným diskem s geografickým zrcadlením k dispozici následující možné akce:

Přepnout na jiný server

Tuto akci vyberte, chcete-li řešení vysoké dostupnosti spustit v záložním uzlu umístěném na geograficky vzdáleném serveru. Tato akce se obvykle provádí, když je třeba všechny uzly na jednom serveru vypnout a provést jejich údržbu.


Přepnout na stejný server

Tuto akci vyberte, chcete-li řešení vysoké dostupnosti spustit v záložním uzlu umístěném ve stejném geografickém umístění, ve kterém je umístěn i aktuální primární uzel. Tento proces nastaví záložní uzel na tomto serveru jako nový primární uzel.

Část **Prostředky řešení vysoké dostupnosti** poskytuje seznam prostředků na kartách, a to včetně karet Uzly, Klastř, Skupiny prostředků, Monitorované prostředky, Nezávislé fondy disků, Rozhraní TCP/IP a Zásady. Chcete-li procházet tímto seznamem, klepněte na kartu na levé straně této části.

Monitorované prostředky

Karta **Monitorované prostředky** stránky Správa řešení vysoké dostupnosti, která obsahuje prostředky řešení vysoké dostupnosti, obsahuje seznam všech monitorovaných prostředků v řešení vysoké dostupnosti a jejich stav a typ.

Sloupec **Název** v tabulce obsahuje názvy všech monitorovaných prostředků řešení. Vedle názvu je tlačítko . Klepnutím na toto tlačítko zobrazíte akce, které jsou pro daný monitorovaný prostředek k dispozici. Stav monitorovaného prostředku určuje, které akce jsou k dispozici. Možné akce jsou tyto:

Práce se všemi monitorovanými prostředky







Umožňuje zobrazení a práci se všemi monitorovanými prostředky.

Vlastnosti

Umožňuje zobrazení a aktualizaci atributů monitorovaného prostředku.

Sloupec **Globální stav** v tabulce obsahuje ikonu, která představuje globální stav monitorovaného prostředku. Následující tabulka obsahuje seznam ikon a stavů, které jednotlivé ikony představují. Další možností je přesunout ukazatel myši na ikonu a zobrazit automaticky otevíraný proužek s globálním stavem.

Tabulka 20. Indikátory globálního stavu

Ikona	Stav	Popis
	Consistent	Hodnoty pro všechny atributy prostředku, které systém monitoruje, jsou stejné ve všech aktivních uzlech v administrativní doméně klastru.
	Inconsistent	Hodnoty pro všechny atributy prostředku, které systém monitoruje, nejsou stejné ve všech aktivních uzlech v administrativní doméně klastru.
	Pending	Hodnoty monitorovaných atributů jsou v procesu synchronizace v administrativní doméně klastru.
	Added	Záznam monitorovaného prostředku byl přidán do adresáře monitorovaného prostředku v administrativní doméně klastru, ale nebyl ještě synchronizován.
	Ukončený	Monitorovaný prostředek je v neznámém stavu, protože administrativní doména klastru byla ukončena a změny prostředku již nejsou zpracovávány.
	Selhaný	Prostředek již není administrativní doménou klastru monitorován a záznam MRE by měl být odstraněn. Některé akce s prostředkem se nedoporučují, když je prostředek synchronizován administrativní doménou klastru. Jestliže prostředek představovaný záznamem MRE je systémový objekt, neměli byste jej odstraňovat, přejmenovávat ani přesouvat do jiné knihovny, aniž byste nejprve odebrali záznam MRE. Když prostředek odstraníte, přejmenujete nebo přesunete do jiné knihovny, bude globální stav pro záznam MRE Selhaný a veškeré následné změny prostředku v jakémkoli uzlu nebudou přeneseny do žádného uzlu administrativní domény klastru.

Sloupec **Typ** v tabulce ukazuje typ monitorovaného prostředku řešení. Seznam možných typů monitorovaných prostředků obsahuje níže uvedená tabulka.

Tabulka 21. Typy monitorovaných prostředků


Zařízení ASP	Optická zařízení
Třídy	Popisy subsystémů
Ethernetové linky	Systémové proměnné prostředí
Popisy úloh	Systémové hodnoty
Atributy sítě	Uživatelské profily
Adaptéry síťových hostitelů	Pásková zařízení
Síťové servery	Atributy TCP/IP
Konfigurace síťového serveru	Linky typu Token ring

Tabulka 21. Typy monitorovaných prostředků (pokračování)

Úložiště síťového serveru	
---------------------------	--

Informace protokolu událostí

Část **Protokol událostí** umožňuje zadat, kolik dní se mají v systému uchovávat informace o událostech. Rovněž umožňuje zobrazit seznam událostí, ke kterým došlo v zadaném počtu dní. Tabulka protokolů obsahuje sloupce Čas, Závažnost a Informace.

Čas Obsahuje datum a čas, kdy byla událost zapsána do protokolu. Vedle času je tlačítko . Chcete-li zobrazit téma aplikace Informační centrum, které popisuje danou událost, klepněte na toto tlačítko a vyberte volbu **Zobrazení podrobností**.

Závažnost

Obsahuje ikonu, která představuje závažnost události. Popisy jednotlivých ikon obsahuje níže uvedená tabulka.




Informace

Poskytuje stručný popis události.

Klepnutím na odkaz **Příručka obsluhy vysoké dostupnosti** zobrazíte nebo stáhnete soubor PDF *Implementace vysoké dostupnosti pomocí správce High Availability Solutions Manager – příručka obsluhy*.

Klepnutím na volbu **Zavřít** se vraťte na úvodní stránku správce HASM (High Availability Solutions Manager).

Tabulka 22. Indikátory stavu protokolu událostí

Závažnost	Popis
	Protokol obsahuje informativní zprávy.
	Protokol obsahuje zprávy s varováními a měl by být prozkoumán.
	Protokol obsahuje chybové zprávy a měl by být prozkoumán.

Další informace naleznete v následujících tématech aplikace Informační centrum:

- “Správa řešení vysoké dostupnosti” na stránce 13
- “Práce se stavovými zprávami vysoké dostupnosti” na stránce 14
- “Správa monitorovaných prostředků” na stránce 24

Správa řešení vysoké dostupnosti - nezávislé fondy disků

Stránka Správa řešení vysoké dostupnosti slouží k monitorování a správě vašeho řešení vysoké dostupnosti. Pomocí této stránky také můžete spravovat nezávislé fondy disků, které používá řešení vysoké dostupnosti.




Můžete monitorovat a provádět akce na úrovni řešení vysoké dostupnosti, monitorovat a spravovat prostředky řešení vysoké dostupnosti a monitorovat události řešení v protokolu událostí. Díky dynamicky se měnícím ikonám stavu je tato stránka ideální pro použití jako *řídící panel*.

Na stránce Správa řešení vysoké dostupnosti jsou tři části:

- Část **Správa řešení vysoké dostupnosti** poskytuje přehledné zobrazení stavu řešení vysoké dostupnosti a rychlý přístup k akcím na úrovni řešení.
- Část **Prostředky řešení vysoké dostupnosti** poskytuje seznam na kartách všech prostředků řešení vysoké dostupnosti. Každá karta podrobně zobrazuje jednotlivý prostředek a možné akce, které s ním lze provádět.
- Část **Protokol událostí** obsahuje seznam událostí, ke kterým došlo v řešení vysoké dostupnosti.

Část **Správa vysoké dostupnosti** poskytuje grafický souhrn stavu řešení vysoké dostupnosti. Seznam popisů možných stavů obsahuje níže uvedená tabulka.

Tabulka 23. Stav řešení vysoké dostupnosti

Stav	Popis
	Řešení vysoké dostupnosti je k dispozici pro přepnutí.
	Řešení vysoké dostupnosti není k dispozici pro přepnutí, není však vyžadována žádná akce.
	Řešení vysoké dostupnosti není k dispozici pro přepnutí. Je vyžadována akce uživatele.

Stránka obsahuje rozevírací nabídku s následujícími akcemi na úrovni řešení. Chcete-li provést jednu z akcí, vyberte ji v nabídce a klepněte na volbu **Přejít**.

Přepnout

Tuto akci vyberte, chcete-li řešení vysoké dostupnosti přesunout do záložního uzlu. Tento proces nastaví záložní uzel jako nový primární uzel. Tuto akci proveďte před plánovaným výpadkem primárního uzlu, má-li aplikace během výpadku zůstat dostupná.

Vypnout se zachováním dostupnosti dat

Tuto akci vyberte, chcete-li provést údržbu nebo zálohování systému. Provedete-li tuto akci, zůstane systém použitelný, ale v případě neplánovaného výpadku není vysoce dostupný. I když je aplikace dostupná, bude nedostupná, nastane-li plánovaný či neplánovaný výpadek.

Vypnout bez dostupnosti dat

Tuto akci obvykle spustíte, chcete-li provádět údržbu systému nebo chcete-li systém vypnout. Provedete-li tuto akci, je systém dostupný pouze pro správce. Aplikace není dostupná ani v primárním, ani v záložním uzlu.

Pokračovat

Tuto akci vyberte, bylo-li řešení vysoké dostupnosti vypnuto a je třeba jej znovu zapnout.

Servisní informace

Tuto akci vyberte, chcete-li připravit data na odeslání servisnímu zástupci. Systém v každém uzlu řešení vysoké dostupnosti vytvoří soubor typu save file s názvem QGPL/QHASMSDATA. Všechny tyto soubory typu save file by měly být odeslány, když jsou požadovány servisní informace.

Obnovit ze stavu rozdělení.

Tuto akci vyberte, chcete-li provést obnovu ze stavu rozdělení. Služby klastrových prostředků nemohou určit některé podmínky selhání jako selhání uzlu. Obnova ze stavu rozdělení vyžaduje zásah obsluhy, která musí určit příčinu stavu rozdělení. Výběr této akce se provádí pouze v určitých vzácných případech. Proces rozhodování, zda je výběr této akce nezbytný, popisuje nápověda pro tuto úlohu.

Kromě výše uvedených akcí jsou pro řešení s přepínaným diskem s geografickým zrcadlením k dispozici následující možné akce:

Přepnout na jiný server

Tuto akci vyberte, chcete-li řešení vysoké dostupnosti spustit v záložním uzlu umístěném na geograficky vzdáleném serveru. Tato akce se obvykle provádí, když je třeba všechny uzly na jednom serveru vypnout a provést jejich údržbu.


Přepnout na stejný server

Tuto akci vyberte, chcete-li řešení vysoké dostupnosti spustit v záložním uzlu umístěném ve stejném geografickém umístění, ve kterém je umístěn i aktuální primární uzel. Tento proces nastaví záložní uzel na tomto serveru jako nový primární uzel.

Část **Prostředky řešení vysoké dostupnosti** poskytuje seznam prostředků na kartách, a to včetně karet Uzly, Klastř, Skupiny prostředků, Monitorované prostředky, Nezávislé fondy disků, Rozhraní TCP/IP a Zásady. Chcete-li procházet tímto seznamem, klepněte na kartu na levé straně této části.

Nezávislé fondy disků

Karta **Nezávislé fondy disků** stránky Správa řešení vysoké dostupnosti, která obsahuje prostředky řešení vysoké dostupnosti, obsahuje seznam všech nezávislých fondů disků v řešení vysoké dostupnosti a jejich stav a kapacitu.

Sloupec **Název** v tabulce obsahuje názvy všech nezávislých fondů disků řešení. Vedle názvu je tlačítko . Klepnutím na toto tlačítko zobrazíte akce, které jsou pro daný nezávislý fond disků k dispozici. Stav nezávislého fondu disků určuje, které akce jsou k dispozici. Možné akce jsou tyto:

Práce se všemi nezávislými fondy disků

Umožňuje zobrazení a práci se všemi nezávislými fondy disků, včetně těch, které nemusí být součástí řešení vysoké dostupnosti.

Vlastnosti

Umožňuje zobrazení a aktualizaci atributů nezávislého fondu disků.

Bylo-li implementováno řešení s geografickým zrcadlením, jsou kromě výše uvedených akcí k dispozici i následující akce.

Spustit zrcadlení










Tuto volbu vyberte, pokud bylo zrcadlení zastaveno. Tato volba není k dispozici, pokud je nezávislý fond disků již zrcadlen.

Zastavit zrcadlení


Tuto volbu vyberte, chcete-li zastavit zrcadlení. Tato volba není k dispozici, pokud není nezávislý fond disků právě zrcadlen.

Sloupec **Stav** v tabulce obsahuje ikonu, která představuje stav nezávislého fondu disků. Následující tabulka obsahuje seznam ikon a stavů, které jednotlivé ikony představují. Další možností je přesunout ukazatel myši na ikonu a zobrazit automaticky otevíraný proužek s popisem.

Tabulka 24. Indikátory stavu nezávislých fondů disků

Ikona	Stav
	K dispozici.
	K dispozici a zrcadlení je pozastavené se sledováním.
	K dispozici a zrcadlení je pozastavené bez sledování.
	K dispozici a zrcadlení je odpojené.
	Probíhá synchronizace.
	Není k dispozici.
	Není k dispozici a zrcadlení je pozastavené se sledováním.
	Není k dispozici a zrcadlení je pozastavené bez sledování.
	Není k dispozici a zrcadlení je odpojené.


Tabulka 24. Indikátory stavu nezávislých fondů disků (pokračování)

Ikona	Stav
	Selhal.

Sloupec Kapacita ukazuje aktuální kapacitu nezávislého fondu disků v GB.

Informace protokolu událostí

Část **Protokol událostí** umožňuje zadat, kolik dní se mají v systému uchovávat informace o událostech. Rovněž umožňuje zobrazit seznam událostí, ke kterým došlo v zadaném počtu dní. Tabulka protokolů obsahuje sloupce Čas, Závažnost a Informace.

Čas Obsahuje datum a čas, kdy byla událost zapsána do protokolu. Vedle času je tlačítko . Chcete-li zobrazit téma aplikace Informační centrum, které popisuje danou událost, klepněte na toto tlačítko a vyberte volbu **Zobrazení podrobností**.




Závažnost Obsahuje ikonu, která představuje závažnost události. Popisy jednotlivých ikon obsahuje níže uvedená tabulka.

Informace Poskytuje stručný popis události.

Klepnutím na odkaz **Příručka obsluhy vysoké dostupnosti** zobrazíte nebo stáhnete soubor PDF *Implementace vysoké dostupnosti pomocí správce High Availability Solutions Manager – příručka obsluhy*.

Klepnutím na volbu **Zavřít** se vraťte na úvodní stránku správce HASM (High Availability Solutions Manager).

Tabulka 25. Indikátory stavu protokolu událostí

Závažnost	Popis
	Protokol obsahuje informativní zprávy.
	Protokol obsahuje zprávy s varováními a měl by být prozkoumán.
	Protokol obsahuje chybové zprávy a měl by být prozkoumán.

Další informace naleznete v následujících tématech aplikace Informační centrum:

- “Správa řešení vysoké dostupnosti” na stránce 13
- “Práce se stavovými zprávami vysoké dostupnosti” na stránce 14
- “Správa nezávislých fondů disků” na stránce 25

Správa řešení vysoké dostupnosti - rozhraní TCP/IP

Stránka Správa řešení vysoké dostupnosti slouží k monitorování a správě vašeho řešení vysoké dostupnosti. Pomocí této stránky také můžete spravovat rozhraní TCP/IP, která používá řešení vysoké dostupnosti.




Můžete monitorovat a provádět akce na úrovni řešení vysoké dostupnosti, monitorovat a spravovat prostředky řešení vysoké dostupnosti a monitorovat události řešení v protokolu událostí. Díky dynamicky se měnícím ikonám stavu je tato stránka ideální pro použití jako *řídící panel*.

Na stránce Správa řešení vysoké dostupnosti jsou tři části:

- Část **Správa řešení vysoké dostupnosti** poskytuje přehledné zobrazení stavu řešení vysoké dostupnosti a rychlý přístup k akcím na úrovni řešení.
- Část **Prostředky řešení vysoké dostupnosti** poskytuje seznam na kartách všech prostředků řešení vysoké dostupnosti. Každá karta podrobně zobrazuje jednotlivý prostředek a možné akce, které s ním lze provádět.
- Část **Protokol událostí** obsahuje seznam událostí, ke kterým došlo v řešení vysoké dostupnosti.

Část **Správa vysoké dostupnosti** poskytuje grafický souhrn stavu řešení vysoké dostupnosti. Seznam popisů možných stavů obsahuje níže uvedená tabulka.

Tabulka 26. Stav řešení vysoké dostupnosti

Stav	Popis
	Řešení vysoké dostupnosti je k dispozici pro přepnutí.
	Řešení vysoké dostupnosti není k dispozici pro přepnutí, není však vyžadována žádná akce.
	Řešení vysoké dostupnosti není k dispozici pro přepnutí. Je vyžadována akce uživatele.

Stránka obsahuje rozevírací nabídku s následujícími akcemi na úrovni řešení. Chcete-li provést jednu z akcí, vyberte ji v nabídce a klepněte na volbu **Přejít**.

Přepnout

Tuto akci vyberte, chcete-li řešení vysoké dostupnosti přesunout do záložního uzlu. Tento proces nastaví záložní uzel jako nový primární uzel. Tuto akci proveďte před plánovaným výpadkem primárního uzlu, má-li aplikace během výpadku zůstat dostupná.

Vypnout se zachováním dostupnosti dat

Tuto akci vyberte, chcete-li provést údržbu nebo zálohování systému. Provedete-li tuto akci, zůstane systém použitelný, ale v případě neplánovaného výpadku není vysoce dostupný. I když je aplikace dostupná, bude nedostupná, nastane-li plánovaný či neplánovaný výpadek.

Vypnout bez dostupnosti dat

Tuto akci obvykle spustíte, chcete-li provádět údržbu systému nebo chcete-li systém vypnout. Provedete-li tuto akci, je systém dostupný pouze pro správce. Aplikace není dostupná ani v primárním, ani v záložním uzlu.

Pokračovat

Tuto akci vyberte, bylo-li řešení vysoké dostupnosti vypnuto a je třeba jej znovu zapnout.

Servisní informace

Tuto akci vyberte, chcete-li připravit data na odeslání servisnímu zástupci. Systém v každém uzlu řešení vysoké dostupnosti vytvoří soubor typu save file s názvem QGPL/QHASMSDATA. Všechny tyto soubory typu save file by měly být odeslány, když jsou požadovány servisní informace.

Obnovit ze stavu rozdělení.

Tuto akci vyberte, chcete-li provést obnovu ze stavu rozdělení. Služby klastrových prostředků nemohou určit některé podmínky selhání jako selhání uzlu. Obnova ze stavu rozdělení vyžaduje zásah obsluhy, která musí určit příčinu stavu rozdělení. Výběr této akce se provádí pouze v určitých vzácných případech. Proces rozhodování, zda je výběr této akce nezbytný, popisuje nápověda pro tuto úlohu.

Kromě výše uvedených akcí jsou pro řešení s přepínaným diskem s geografickým zrcadlením k dispozici následující možné akce:

Přepnout na jiný server

Tuto akci vyberte, chcete-li řešení vysoké dostupnosti spustit v záložním uzlu umístěném na geograficky vzdáleném serveru. Tato akce se obvykle provádí, když je třeba všechny uzly na jednom serveru vypnout a provést jejich údržbu.


Přepnout na stejný server

Tuto akci vyberte, chcete-li řešení vysoké dostupnosti spustit v záložním uzlu umístěném ve stejném geografickém umístění, ve kterém je umístěn i aktuální primární uzel. Tento proces nastaví záložní uzel na tomto serveru jako nový primární uzel.

Část **Prostředky řešení vysoké dostupnosti** poskytuje seznam prostředků na kartách, a to včetně karet Uzly, Klastř, Skupiny prostředků, Monitorované prostředky, Nezávislé fondy disků, Rozhraní TCP/IP a Zásady. Chcete-li procházet tímto seznamem, klepněte na kartu na levé straně této části.

Rozhraní TCP/IP

Karta **Rozhraní TCP/IP** stránky Správa řešení vysoké dostupnosti, která obsahuje prostředky řešení vysoké dostupnosti, obsahuje seznam všech rozhraní TCP/IP v řešení vysoké dostupnosti a jejich stav a roli.

Sloupec Internetová adresa v tabulce obsahuje adresy IP jednotlivých rozhraní v řešení. Vedle internetové adresy je tlačítko . Klepnutím na toto tlačítko zobrazíte akce, které jsou pro dané rozhraní TCP/IP k dispozici. Stav rozhraní TCP/IP určuje, které akce jsou k dispozici. Je-li například rozhraní již spuštěné, není akce **Spustit** k dispozici. Možné akce jsou tyto:

Spustit rozhraní TCP/IP

Spustí rozhraní TCP/IP.

Zastavit rozhraní TCP/IP

Zastaví rozhraní TCP/IP.

Práce se všemi rozhraními TCP/IP








Umožňuje zobrazení a práci se všemi rozhraními TCP/IP, včetně těch, která nemusí být součástí řešení vysoké dostupnosti.

Vlastnosti

Umožňuje zobrazení a aktualizaci atributů rozhraní TCP/IP.

Sloupec Stav v tabulce obsahuje ikonu, která představuje stav rozhraní TCP/IP. Následující tabulka obsahuje seznam ikon a stavů, které jednotlivé ikony představují. Další možností je přesunout ukazatel myši na ikonu a zobrazit automaticky otevíraný proužek s popisem.

Tabulka 27. Indikátory stavu rozhraní TCP/IP

Ikona	Stav	Popis
	Aktivní	Rozhraní bylo spuštěno a běží.
	Neaktivní	Rozhraní nebylo spuštěno. Rozhraní není aktivní.
	Spuštění	Systém zpracovává požadavek na spuštění tohoto rozhraní.
	Nevyřízená obnova	Systém zjistil chybu fyzické linky přidružené k tomuto rozhraní. Popis linky přidružený k tomuto rozhraní je ve stavu Nevyřízená obnova.
	Zrušená obnova	Došlo k selhání hardwaru. Popis linky přidružený k tomuto rozhraní je ve stavu Zrušená obnova.
	Selhaný	Popis linky přidružený k tomuto rozhraní přešel do stavu Selhaný.
	Selhaný (TCP)	Ve svislém licenčním interním kódu (VLIC) protokolu IBM TCP/IP došlo k chybě.


Sloupec Role v řešení v tabulce ukazuje aktuální roli rozhraní TCP/IP v řešení. Seznam možných rolí v řešení a jejich popisy obsahuje níže uvedená tabulka.

Tabulka 28. Aktuální role jednotlivých rozhraní TCP/IP

Role v řešení	Popis
Adresa IP převzetí zařízení	Rozhraní TCP/IP se používá pro aplikační skupinu klastrových prostředků.
Adresa IP datového portu	Rozhraní TCP/IP se používá pro skupinu klastrových prostředků zařízení pro geografické zrcadlení.
Komunikační adresa IP uzlu	Rozhraní TCP/IP se používá pro komunikaci uzlu klastru.
Adresa IP převzetí serveru	Rozhraní TCP/IP se používá pro systémy přidružené k názvu relační databáze v popisu zařízení pro nezávislý fond disků. Je-li skupina prostředků klastru aktivní, musí zadaná adresa existovat ve všech uzlech domény obnovy.

Informace protokolu událostí

Část **Protokol událostí** umožňuje zadat, kolik dní se mají v systému uchovávat informace o událostech. Rovněž umožňuje zobrazit seznam událostí, ke kterým došlo v zadaném počtu dní. Tabulka protokolů obsahuje sloupce Čas, Závažnost a Informace.

Čas Obsahuje datum a čas, kdy byla událost zapsána do protokolu. Vedle času je tlačítko . Chcete-li zobrazit téma aplikace Informační centrum, které popisuje danou událost, klepněte na toto tlačítko a vyberte volbu **Zobrazení podrobností**.

Závažnost

Obsahuje ikonu, která představuje závažnost události. Popisy jednotlivých ikon obsahuje níže uvedená tabulka.




Informace

Poskytuje stručný popis události.

Klepnutím na odkaz **Příručka obsluhy vysoké dostupnosti** zobrazíte nebo stáhnete soubor PDF *Implementace vysoké dostupnosti pomocí správce High Availability Solutions Manager – příručka obsluhy*.

Klepnutím na volbu **Zavřít** se vraťte na úvodní stránku správce HASM (High Availability Solutions Manager).

Tabulka 29. Indikátory stavu protokolu událostí

Závažnost	Popis
	Protokol obsahuje informativní zprávy.
	Protokol obsahuje zprávy s varováními a měl by být prozkoumán.
	Protokol obsahuje chybové zprávy a měl by být prozkoumán.

Další informace naleznete v následujících tématech aplikace Informační centrum:

- “Správa řešení vysoké dostupnosti” na stránce 13
- “Práce se stavovými zprávami vysoké dostupnosti” na stránce 14
- “Správa rozhraní TCP/IP” na stránce 27

Správa řešení vysoké dostupnosti - zásady

Stránka Správa řešení vysoké dostupnosti slouží k monitorování a správě vašeho řešení vysoké dostupnosti. Pomocí této stránky také můžete spravovat zásady, které používá řešení vysoké dostupnosti.




Můžete monitorovat a provádět akce na úrovni řešení vysoké dostupnosti, monitorovat a spravovat prostředky řešení vysoké dostupnosti a monitorovat události řešení v protokolu událostí. Díky dynamicky se měnícím ikonám stavu je tato stránka ideální pro použití jako *řídící panel*.

Na stránce Správa řešení vysoké dostupnosti jsou tři části:

- Část **Správa řešení vysoké dostupnosti** poskytuje přehledné zobrazení stavu řešení vysoké dostupnosti a rychlý přístup k akcím na úrovni řešení.
- Část **Prostředky řešení vysoké dostupnosti** poskytuje seznam na kartách všech prostředků řešení vysoké dostupnosti. Každá karta podrobně zobrazuje jednotlivý prostředek a možné akce, které s ním lze provádět.
- Část **Protokol událostí** obsahuje seznam událostí, ke kterým došlo v řešení vysoké dostupnosti.

Část **Správa vysoké dostupnosti** poskytuje grafický souhrn stavu řešení vysoké dostupnosti. Seznam popisů možných stavů obsahuje níže uvedená tabulka.

Tabulka 30. Stav řešení vysoké dostupnosti

Stav	Popis
	Řešení vysoké dostupnosti je k dispozici pro přepnutí.
	Řešení vysoké dostupnosti není k dispozici pro přepnutí, není však vyžadována žádná akce.
	Řešení vysoké dostupnosti není k dispozici pro přepnutí. Je vyžadována akce uživatele.

Stránka obsahuje rozevírací nabídku s následujícími akcemi na úrovni řešení. Chcete-li provést jednu z akcí, vyberte ji v nabídce a klepněte na volbu **Přejít**.

Přepnout

Tuto akci vyberte, chcete-li řešení vysoké dostupnosti přesunout do záložního uzlu. Tento proces nastaví záložní uzel jako nový primární uzel. Tuto akci proveďte před plánovaným výpadkem primárního uzlu, má-li aplikace během výpadku zůstat dostupná.

Vypnout se zachováním dostupnosti dat

Tuto akci vyberte, chcete-li provést údržbu nebo zálohování systému. Provedete-li tuto akci, zůstane systém použitelný, ale v případě neplánovaného výpadku není vysoce dostupný. I když je aplikace dostupná, bude nedostupná, nastane-li plánovaný či neplánovaný výpadek.

Vypnout bez dostupnosti dat

Tuto akci obvykle spustíte, chcete-li provádět údržbu systému nebo chcete-li systém vypnout. Provedete-li tuto akci, je systém dostupný pouze pro správce. Aplikace není dostupná ani v primárním, ani v záložním uzlu.

Pokračovat

Tuto akci vyberte, bylo-li řešení vysoké dostupnosti vypnuto a je třeba jej znovu zapnout.

Servisní informace

Tuto akci vyberte, chcete-li připravit data na odeslání servisnímu zástupci. Systém v každém uzlu řešení vysoké dostupnosti vytvoří soubor typu save file s názvem QGPL/QHASMSDATA. Všechny tyto soubory typu save file by měly být odeslány, když jsou požadovány servisní informace.

Obnovit ze stavu rozdělení.

Tuto akci vyberte, chcete-li provést obnovu ze stavu rozdělení. Služby klastrových prostředků nemohou určit některé podmínky selhání jako selhání uzlu. Obnova ze stavu rozdělení vyžaduje zásah obsluhy, která musí určit příčinu stavu rozdělení. Výběr této akce se provádí pouze v určitých vzácných případech. Proces rozhodování, zda je výběr této akce nezbytný, popisuje nápověda pro tuto úlohu.

Kromě výše uvedených akcí jsou pro řešení s přepínaným diskem s geografickým zrcadlením k dispozici následující možné akce:

Přepnout na jiný server

Tuto akci vyberte, chcete-li řešení vysoké dostupnosti spustit v záložním uzlu umístěném na geograficky vzdáleném serveru. Tato akce se obvykle provádí, když je třeba všechny uzly na jednom serveru vypnout a provést jejich údržbu.

Přepnout na stejný server

Tuto akci vyberte, chcete-li řešení vysoké dostupnosti spustit v záložním uzlu umístěném ve stejném geografickém umístění, ve kterém je umístěn i aktuální primární uzel. Tento proces nastaví záložní uzel na tomto serveru jako nový primární uzel.

Část **Prostředky řešení vysoké dostupnosti** poskytuje seznam prostředků na kartách, a to včetně karet Uzly, Klastř, Skupiny prostředků, Monitorované prostředky, Nezávislé fondy disků, Rozhraní TCP/IP a Zásady. Chcete-li procházet tímto seznamem, klepněte na kartu na levé straně této části.

Zásady

Karta **Zásady** stránky Správa řešení vysoké dostupnosti, která obsahuje prostředky řešení vysoké dostupnosti, umožňuje kdykoli měnit zásady vysoké dostupnosti.


Chcete-li změnit aktuálně vybranou volbu, vyberte přepínač vedle požadované volby.

Klepnutím na tlačítko **OK** uložíte nově vybrané volby.

Další informace o jednotlivých zásadách vysoké dostupnosti najdete v tématu “Správa zásad” na stránce 29 aplikace Informační centrum.

Informace protokolu událostí

Část **Protokol událostí** umožňuje zadat, kolik dní se mají v systému uchovávat informace o událostech. Rovněž umožňuje zobrazit seznam událostí, ke kterým došlo v zadaném počtu dní. Tabulka protokolů obsahuje sloupce Čas, Závažnost a Informace.

Čas Obsahuje datum a čas, kdy byla událost zapsána do protokolu. Vedle času je tlačítko . Chcete-li zobrazit téma aplikace Informační centrum, které popisuje danou událost, klepněte na toto tlačítko a vyberte volbu **Zobrazení podrobností**.

Závažnost

Obsahuje ikonu, která představuje závažnost události. Popisy jednotlivých ikon obsahuje níže uvedená tabulka.




Informace

Poskytuje stručný popis události.

Klepnutím na odkaz **Příručka obsluhy vysoké dostupnosti** zobrazíte nebo stáhnete soubor PDF *Implementace vysoké dostupnosti pomocí správce High Availability Solutions Manager – příručka obsluhy*.

Klepnutím na volbu **Zavřít** se vraťte na úvodní stránku správce HASM (High Availability Solutions Manager).

Tabulka 31. Indikátory stavu protokolu událostí

Závažnost	Popis
	Protokol obsahuje informativní zprávy.
	Protokol obsahuje zprávy s varováními a měl by být prozkoumán.
	Protokol obsahuje chybové zprávy a měl by být prozkoumán.

Další informace naleznete v následujících tématech aplikace Informační centrum:

- “Správa řešení vysoké dostupnosti” na stránce 13
- “Práce se stavovými zprávami vysoké dostupnosti” na stránce 14

Shromažďování servisních informací

Stránka Shromažďování servisních informací ve správci HASM (High Availability Solutions Manager) obsahuje seznam dílčích kroků, které je třeba provést, chcete-li ze všech uzlů v řešení vysoké dostupnosti shromáždit servisní informace, jako jsou trasování, protokoly a informace letových záznamníků.

Informace se shromáždí do souboru typu save file, který pak můžete odeslat servisnímu zástupci IBM. Při odesílání dat do IBM by měly být použity vytvořené servisní procedury. Tuto úlohu proveďte, pouze pokud vás servisní zástupce IBM o shromáždění těchto informací požádal.

Dílčí kroky shromažďování servisních informací

Při shromažďování informací ze všech uzlů řešení vysoké dostupnosti správce HASM (High Availability Solutions Manager) provádí tyto dílčí kroky:

- Vytvoří knihovnu QHASMTEMP.
- Pokud knihovna QHASMTEMP již existuje, je vymazána a zpracování pokračuje.
- Uzamkne knihovnu QHASMTEMP. Uzamčení této knihovny zajistí, že v jeden okamžik může servisní informace shromažďovat pouze jedna osoba.
- Pomocí příkazu DMPCLUTRC (Výpis paměti trasování klastru) provede výpis paměti front trasování klastru do databázového souboru v knihovně QHASMTEMP.
- Uloží soubor s výpisem paměti trasování klastru do souboru typu save file v knihovně QHASMTEMP.
- Uloží výstup z konzoly Integrated Solutions Console úrovně 1 do souboru typu save file.
- Uloží informace letového záznamníku z grafického rozhraní správce HASM (High Availability Solutions Manager) do souboru typu save file.
- Uloží všechna ostatní data interní infrastruktury pro řešení vysoké dostupnosti do souboru typu save file.
- Uloží knihovnu QHASMTEMP do knihovny QGPL do souboru typu save file s názvem QHASMSDATA. Pokud soubor typu save file již existuje, je před uložením nových dat vymazán.
- Odstraní knihovnu QHASMTEMP.

V tomto okamžiku můžete IBM odeslat všechny soubory typu save file s názvem QHASMSDATA vytvořené v každém uzlu.

Informace o polích

Tabulka dílčích kroků má tyto sloupce:

Sloupec	Popis
Dílčí krok	Krátký popis příkazu nebo rozhraní API, které budou spuštěny.
Odhad času	Jedná se o odhad času potřebného k dokončení dílčího úkolu. Odhad času se dynamicky mění, aby ukazoval nejlepší odhad zbývajícího času.
Skutečný čas	Skutečný čas, který uplynul od spuštění dílčího kroku.
Stav	Stav dílčího kroku. Mezi možné hodnoty patří: Prázdný - Dílčí krok dosud nebyl spuštěn nebo byl vrácen zpět. Dokončený - Dílčí krok byl bez chyb dokončen. Selhaný - V dílčím kroku během spuštění došlo k chybám. Spuštěný - Dílčí krok právě probíhá. Vracení zpět - Dílčí krok je vrácen zpět.
Příkaz či rozhraní API	Jedná se o příkaz nebo rozhraní API, jejichž zpracováním je právě dokončován dílčí krok. Toto pole je prázdné, pokud dílčí krok nebyl dosud spuštěn nebo pokud byl vrácen zpět.

Zprávy o dokončení a chybové zprávy přijaté při spouštění jednotlivých dílčích kroků se zobrazují v oblasti zpráv nad tlačítky **Spustit**, **Storno**, **Vrátit zpět** a **Zavřít**.

Klepnutím na volbu **Spustit** zahajete dílčí krok, na který ukazuje  šipka.

Klepnutím na volbu **Storno** se vrátíte na stránku Správa řešení vysoké dostupnosti, aniž byste shromáždili servisní informace.

Klepnete-li během zpracování dílčích kroků na volbu **Storno**, zastaví se zpracovávání po dokončení aktuálního dílčího kroku a před spuštěním následujícího dílčího kroku. Po dokončení operace Storno jsou k dispozici tyto volby:

- Klepnutím na volbu **Vrátit zpět** vrátíte zpět předchozí dokončený dílčí krok.
- Klepnutím na volbu **Spustit** budete pokračovat ve zpracovávání dalšího dílčího kroku.
- Klepnutím na volbu **Storno** se vrátíte na stránku Správa řešení vysoké dostupnosti, aniž byste provedli nebo vrátili zpět dílčí kroky.

Klepnutím na volbu **Zavřít** se po dokončení zpracování všech dílčích kroků vrátíte na stránku Správa řešení vysoké dostupnosti.

Další informace naleznete v tématu aplikace Informační centrum “Shromažďování servisních informací” na stránce 18.

Ověření administrativního přepnutí

Pomocí rozhraní správce HASM (High Availability Solutions Manager) můžete spustit dílčí kroky administrativního přepnutí. Název této stránky může být **Ověření administrativního přepnutí**, **Ověření administrativního přepnutí** na stejném serveru nebo **Ověření administrativního přepnutí** na jiném serveru.

Důležité: Zkontrolujte, zda je v uzlech zahrnutých do přepnutí spuštěn server *INETD pro protokol TCP/IP.

Dílčí kroky administrativního přepnutí

Při administrativním přepnutí správce HASM (High Availability Solutions Manager) provádí tyto dílčí kroky:

- Ověří, zda jsou uzly zahrnuté do administrativního přepnutí aktivní.
- Ověří, zda je skupina CRG zařízení aktivní.
- Ověří, zda je nezávislý fond disků aktivní.
- Ověří, zda v záložním uzlu neexistují duplicitní knihovny.
- Příkazem CHGCRGPRI (Změna primárního uzlu skupiny CRG) změní primární uzel skupiny CRG zařízení. Podrobný popis funkcí, které provádí příkaz CHGCRGPRI (Změna primárního uzlu skupiny CRG), najdete v tématu aplikace Informační centrum **Změna primárního uzlu skupiny CRG**. Příkaz CHGCRGPRI pro skupinu CRG zařízení provede tyto akce:
 - Logicky vypne nezávislý fond disků. Je zavolán ukončovací program registrovaný ve výstupním bodě QIBM_QDC_VRYEXIT. Ukončovací program byl v tomto výstupním bodě registrován během implementace v kroku **Nastavení prostředí vysoké dostupnosti**.
 - Ukončí adresu IP převzetí serveru přidruženou k nezávislému fondu disků.
 - V uzlu, který se stává novým primárním uzlem, logicky zapne nezávislý fond disků.
 - Spustí rozhraní protokolu TCP/IP přidružené k nezávislému fondu disků v novém primárním uzlu.
 - Ukončovací program skupiny CRG zařízení volá program, na který odkazuje datová oblast QUSRHASM/QSTARTAPP nastavená během implementace v kroku **Nastavení prostředí vysoké dostupnosti**. Tento program spustí všechny uživatelské aplikace odkazující na nezávislý fond disků.
 - Pokud je přepnutí dokončeno úspěšně, nastaví stav skupiny CRG zařízení na **Aktivní**.

- Jedná-li se o řešení Přepínání disk s geografickým zrcadlením, je doména obnovy skupiny CRG zařízení změněna způsobem popsaným v zásadách vysoké dostupnosti. Zásady například stanoví, že při selhání se má předat řízení uzlu ve stejném serveru. Po úspěšném přepnutí je doména obnovy změněna tak, aby další uzel na stejném serveru, jako je nový primární uzel, byl prvním dostupným záložním uzlem.

Konečný výsledek úspěšného přepnutí závisí na implementovaném řešení vysoké dostupnosti.

Bylo-li nastaveno řešení Přepínání disk s logickými oblastmi nebo Přepínání disk se dvěma systémy, přesune se nezávislý fond disků do dalšího uzlu. NODE1 je například primární uzel, který má nezávislý fond disků, a NODE2 je záložní uzel. Během přepnutí se nezávislý fond disků přesune do uzlu NODE2, uzel NODE2 se stane primárním uzlem a uzel NODE1 se stane záložním uzlem.

Bylo-li nastaveno řešení Geografické zrcadlení mezi servery, mění nezávislé fondy disků role. Existují například dva uzly: NODE1 a NODE2. Uzel NODE1 obsahuje provozní kopii nezávislého fondu disků a uzel NODE2 zrcadlovou kopii. Během přepnutí se zrcadlová kopie nezávislého fondu disků stane provozní kopii a původní provozní kopie se stane zrcadlovou kopii. Uzel NODE2 tak nyní obsahuje provozní kopii a uzel NODE1 zrcadlovou.

Bylo-li nastaveno řešení Přepínání disk s geografickým zrcadlením a bude se provádět přepnutí na stejný server, přepne se hardware stejným způsobem jako v případě řešení Přepínání disk s logickými oblastmi nebo Přepínání disk se dvěma systémy. Jedná-li se o přepnutí na jiný server, stane se zrcadlová kopie nezávislého fondu disků provozní kopii a nedojde k žádnému přepnutí hardwaru. Uzly NODE1 a NODE2 jsou například součástí serveru NEWYORK. Uzel NODE1 je primárním uzlem a obsahuje provozní kopii nezávislého fondu disků. Uzel NODE3 je součástí serveru LONDON a obsahuje zrcadlovou kopii nezávislého fondu disků. Během přepnutí se uzel NODE3 stane primárním uzlem, provozní kopie připojená k uzlu NODE1 se stane zrcadlovou kopii a původní zrcadlová kopie připojená k uzlu NODE3 se stane provozní kopii.

Pokud se administrativní přepnutí nezdaří, přepne se nezávislý fond disků zpět na původní primární systém a v oblasti zpráv se zobrazí chybová zpráva.

Informace o polích

Tabulka dílčích kroků má tyto sloupce:

Sloupec	Popis
Dílčí krok	Krátký popis příkazu nebo rozhraní API, které budou spuštěny.
Odhad času	Jedná se o odhad času potřebného k dokončení dílčího úkolu. Odhad času se dynamicky mění, aby ukazoval nejlepší odhad zbývajících času.
Skutečný čas	Skutečný čas, který uplynul od spuštění dílčího kroku.
Stav	Stav dílčího kroku. Mezi možné hodnoty patří: Prázdný - Dílčí krok dosud nebyl spuštěn nebo byl vrácen zpět. Dokončený - Dílčí krok byl bez chyb dokončen. Selhaný - V dílčím kroku během spuštění došlo k chybám. Spuštěný - Dílčí krok právě probíhá. Vracení zpět - Dílčí krok je vrácen zpět.
Příkaz či rozhraní API	Jedná se o příkaz nebo rozhraní API, jejichž zpracováním je právě dokončován dílčí krok. Toto pole je prázdné, pokud dílčí krok nebyl dosud spuštěn nebo pokud byl vrácen zpět.

Zprávy o dokončení a chybové zprávy přijaté při spuštění jednotlivých dílčích kroků se zobrazují v oblasti zpráv nad tlačítky **Spustit**, **Storno**, **Vrátit zpět** a **Zavřít**. Po dokončení nápravné akce založené na zobrazené chybové zprávě můžete opakovat pokus o přepnutí.

Klepnutím na volbu **Spustit** zahajete dílčí krok, na který ukazuje  šipka.

Klepnutím na volbu **Storno** ukončíte akci, aniž byste dokončili administrativní přepnutí.

Klepnete-li během zpracování dílčích kroků na volbu **Storno**, zastaví se zpracovávání po dokončení aktuálního dílčího kroku a před spuštěním následujícího dílčího kroku. Po dokončení operace Storno jsou k dispozici tyto volby:

- Klepnutím na volbu **Vrátit zpět** vrátíte zpět předchozí dokončený dílčí krok.
- Klepnutím na volbu **Spustit** budete pokračovat ve zpracovávání prvním dílčím krokem, který ještě nebyl dokončen.
- Klepnutím na volbu **Storno** se vrátíte na předchozí stránku, aniž byste provedli nebo vrátili zpět dílčí kroky. Vráťte-li se v budoucnosti ke zpracování nastavení řešení vysoké dostupnosti, bude zpracování pokračovat příslušným následujícím dílčím krokem.

Po dokončení všech dílčích kroků ukončete práci klepnutím na volbu **Zavřít**.

Další informace naleznete v tématu aplikace Informační centrum “Provádění přepnutí” na stránce 17.

Obnova ze stavu rozdělení

Stránka Obnova ze stavu rozdělení ve správci HASM (High Availability Solutions Manager) obsahuje seznam dílčích kroků, které je třeba provést, když je uzel ve stavu **Rozdělení** a selhal. Obnova ze stavu rozdělení vyžaduje zásah obsluhy, která musí určit příčinu stavu rozdělení.

Důležité: Dílčí kroky obnovy ze stavu rozdělení je třeba spustit pouze ve vzácných případech. Provedením následujících kroků zjistíte správný sled akcí:

1. Ke stavu rozdělení dochází, když systém nemůže určit, zda je některý systém vypnutý, nebo nedostupný. Může se jednat pouze o problém s kabelem, přičemž jeho opětovné zapojení problém vyřeší. Systém se při stavu rozdělení automaticky vyléčí, pokud komunikační problém pomine. V závislosti na nastavení parametrů obnova trvá 1 až 15 minut.
2. Pokud jste v primárním uzlu a záložní uzel je ve stavu rozdělení, zkontrolujte stav záložního systému. Po návratu záložního systému do použitelného stavu a po aktivaci komunikační linky mezi systémy se může stav rozdělení automaticky vyléčit bez zásahu obsluhy. Pokud se tak nestane, spusťte níže uvedené dílčí kroky, aby bylo řešení vysoké dostupnosti připravené na budoucí přepnutí nebo překonání selhání.
3. Pokud jste v záložním uzlu a primární uzel je ve stavu rozdělení, zkontrolujte stav primárního uzlu. Pokud je primární uzel stále funkční, ale nekomunikuje se záložním uzlem, proveďte příslušné akce obnovy komunikačního rozhraní. Když je komunikační rozhraní aktivní, může obnova proběhnout automaticky. Pokud primární uzel již není funkční, musíte rozhodnout, zda vynutit přepnutí na záložní uzel. Vynucení přepnutí je třeba důkladně zvážit. Před provedením níže uvedených dílčích kroků, je-li to možné, logicky vypněte nezávislý disk v primárním uzlu. Pokud primární uzel již není funkční a vy se rozhodnete vynutit přepnutí na záložní uzel, proveďte níže uvedené dílčí kroky.

Další informace o tom, jak se klastr dostane do stavu rozdělení, jak se vyhnout chybám rozdělení a jak provést obnovu z těchto chyb, najdete v tématech aplikace Informační centrum Chyby rozdělení a Obnova ze stavu rozdělení.

Dílčí kroky obnovy ze stavu rozdělení

Je-li záložní uzel ve stavu **Rozdělení**, provede správce HASM tyto dílčí kroky:

- Stav uzlu je nastaven na **Selhaný**. Další informace naleznete v tématu Změna stavu rozdělených uzlů na Selhaný.
- Uzel je spuštěn příkazem STRCLUNOD (Spuštění klastrového uzlu).

Je-li primární uzel ve stavu **Rozdělení**, provede správce HASM tyto dílčí kroky:

- Stav uzlu je nastaven na **Selhaný**. Další informace naleznete v tématu Změna stavu rozdělených uzlů na Selhaný.
- Uzel je spuštěn příkazem STRCLUNOD (Spuštění klastrového uzlu).
- Skupina prostředků klastru je změněna příkazem CHGCRG (Změna skupiny prostředků klastru) tak, aby byl první záložní uzel primárním uzlem. Změní se role uzlů a záložní uzel převezme vlastnictví hardwaru.
- Skupina prostředků klastru je spuštěna příkazem STRCRG (Spuštění skupiny prostředků klastru).
- Nezávislý fond disků je logicky zapnut.

Důležité: Pokud uzel nepřejde do stavu **Aktivní**, budete muset provést další kroky obnovy. Akce Obnovit ze stavu rozdělení nebude na stránce Správa řešení vysoké dostupnosti již k dispozici, protože stav se v dílčích krocích obnovy změnil na **Selhaný**. Pokud byl uzel ve stavu rozdělení z důvodu úplné ztráty systému, systémový fond disků například musel být znovu zaveden, najdete další informace v tématu Obnova klastru po úplné ztrátě systému. Pokud systém není třeba znovu zavést, ručně zadejte v rozděleném systému příkaz STRCLUNOD.

Informace o polích

Tabulka dílčích kroků má tyto sloupce:

Sloupec	Popis
Dílčí krok	Krátký popis příkazu nebo rozhraní API, které budou spuštěny.
Odhad času	Jedná se o odhad času potřebného k dokončení dílčího úkolu. Odhad času se dynamicky mění, aby ukazoval nejlepší odhad zbývajících času.
Skutečný čas	Skutečný čas, který uplynul od spuštění dílčího kroku.
Stav	Stav dílčího kroku. Mezi možné hodnoty patří: Prázdný - Dílčí krok dosud nebyl spuštěn nebo byl vrácen zpět. Dokončený - Dílčí krok byl bez chyb dokončen. Selhaný - V dílčím kroku během spuštění došlo k chybám. Spuštěný - Dílčí krok právě probíhá. Vracení zpět - Dílčí krok je vrácen zpět.
Příkaz či rozhraní API	Jedná se o příkaz nebo rozhraní API, jejichž zpracováním je právě dokončován dílčí krok. Toto pole je prázdné, pokud dílčí krok nebyl dosud spuštěn nebo pokud byl vrácen zpět.

Zprávy o dokončení a chybové zprávy přijaté při spouštění jednotlivých dílčích kroků se zobrazují v oblasti zpráv nad tlačítky **Spustit**, **Storno**, **Vrátit zpět** a **Zavřít**.

Klepnutím na volbu **Spustit** zahajete dílčí krok, na který ukazuje  šipka.

Klepnutím na volbu **Storno** se vrátíte na stránku Správa řešení vysoké dostupnosti, aniž byste provedli obnovu ze stavu rozdělení.

Klepnete-li během zpracování dílčích kroků na volbu **Storno**, zastaví se zpracovávání po dokončení aktuálního dílčího kroku a před spuštěním následujícího dílčího kroku. Po dokončení operace Storno jsou k dispozici tyto volby:

- Klepnutím na volbu **Vrátit zpět** vrátíte zpět předchozí dokončený dílčí krok.
- Klepnutím na volbu **Spustit** budete pokračovat ve zpracovávání dalšího dílčího kroku.
- Klepnutím na volbu **Storno** se vrátíte na stránku Správa řešení vysoké dostupnosti, aniž byste provedli nebo vrátili zpět dílčí kroky.

Klepnutím na volbu **Zavřít** se po dokončení zpracování všech dílčích kroků vrátíte na stránku Správa řešení vysoké dostupnosti.

Vypnutí řešení vysoké dostupnosti se zachováním dostupnosti dat

Stránka Vypnutí řešení vysoké dostupnosti se zachováním dostupnosti dat obsahuje seznam dílčích kroků, které je třeba provést při vypnutí prostředí vysoké dostupnosti, když chcete v aktuálním uzlu zachovat dostupný nezávislý fond disků. Tento postup obvykle použijete, pokud je třeba provést úplné uložení systému nebo zálohování dat. Výsledkem této akce není přepnutí.

Dílčí kroky vypnutí prostředí vysoké dostupnosti při zachování dostupnosti dat

Při vypínání prostředí vysoké dostupnosti se zachováním dostupnosti dat správce HASM (High Availability Solutions Manager) provádí tyto dílčí kroky:

- Pokud jste vybrali řešení Přepínání disk s geografickým zrcadlením nebo Geografické zrcadlení mezi servery, je geografické zrcadlení pozastaveno.
- Je ukončena skupina CRG zařízení.
- Všechny uzly klastru v řešení vysoké dostupnosti jsou ukončeny.

Po úspěšném dokončení dílčích kroků je řešení vysoké dostupnosti vypnuté a nezávislý fond disků je stále dostupný.

Informace o polích

Tabulka dílčích kroků má tyto sloupce:

Sloupec	Popis
Dílčí krok	Krátký popis příkazu nebo rozhraní API, které budou spuštěny.
Odhad času	Jedná se o odhad času potřebného k dokončení dílčího úkolu. Odhad času se dynamicky mění, aby ukazoval nejlepší odhad zbývajících času.
Skutečný čas	Skutečný čas, který uplynul od spuštění dílčího kroku.
Stav	Stav dílčího kroku. Mezi možné hodnoty patří: Prázdný - Dílčí krok dosud nebyl spuštěn nebo byl vrácen zpět. Dokončený - Dílčí krok byl bez chyb dokončen. Selhaný - V dílčím kroku během spuštění došlo k chybám. Spuštěný - Dílčí krok právě probíhá. Vracení zpět - Dílčí krok je vrácen zpět.
Příkaz či rozhraní API	Jedná se o příkaz nebo rozhraní API, jejichž zpracováním je právě dokončován dílčí krok. Toto pole je prázdné, pokud dílčí krok nebyl dosud spuštěn nebo pokud byl vrácen zpět.

Zprávy o dokončení a chybové zprávy přijaté při spouštění jednotlivých dílčích kroků se zobrazují v oblasti zpráv nad tlačítky **Spustit**, **Storno**, **Vrátit zpět** a **Zavřít**.

Klepnutím na volbu **Spustit** zahajete dílčí krok, na který ukazuje  šipka.

Klepnutím na volbu **Storno** se vrátíte na stránku Správa řešení vysoké dostupnosti, aniž byste prostředí vysoké dostupnosti vypnuli.

Klepnete-li během zpracování dílčích kroků na volbu **Storno**, zastaví se zpracovávání po dokončení aktuálního dílčího kroku a před spuštěním následujícího dílčího kroku. Po dokončení operace Storno jsou k dispozici tyto volby:

- Klepnutím na volbu **Vrátit zpět** vrátíte zpět předchozí dokončený dílčí krok.
- Klepnutím na volbu **Spustit** budete pokračovat ve zpracovávání dalšího dílčího kroku.
- Klepnutím na volbu **Storno** se vrátíte na stránku Správa řešení vysoké dostupnosti, aniž byste provedli nebo vrátili zpět dílčí kroky.

Klepnutím na volbu **Zavřít** se po dokončení zpracování všech dílčích kroků vrátíte na stránku Správa řešení vysoké dostupnosti.

Další informace naleznete v tématu aplikace Informační centrum “Vypnutí řešení vysoké dostupnosti se zachováním dostupnosti dat” na stránce 16.

Vypnutí řešení vysoké dostupnosti bez dostupnosti dat

Stránka Vypnutí řešení vysoké dostupnosti bez dostupnosti dat obsahuje seznam dílčích kroků vypnutí prostředí vysoké dostupnosti a nastavení nezávislého fondu disků, aby byl nedostupný. Tato operace se obvykle provádí při přípravě IPL primárního uzlu, když nepotřebujete provést administrativní přepnutí.

Dílčí kroky vypnutí prostředí vysoké dostupnosti

Při vypínání prostředí vysoké dostupnosti a nastavení nedostupnosti nezávislého fondu disků správce HASM (High Availability Solutions Manager) provádí tyto dílčí kroky:

Poznámka: Během této úlohy se nezjišťuje nastavení zásad řešení vysoké dostupnosti. Nezávislý fond disků nebude přepnut do záložního uzlu. Chcete-li řešení vysoké dostupnosti přepnout, nepoužívejte tuto úlohu.

- Nezávislý fond disků je logicky vypnut.
 - Tento dílčí krok automaticky ukončí všechny uživatelské úlohy přidružené k nezávislému fondu disků.
 - Během tohoto dílčího kroku je zavolán ukončovací program registrovaný ve výstupním bodě QIBM_QDC_VRYEXIT. Tento ukončovací program vyvolá každý program definovaný v datové oblasti QUSRHASM/QSHUTDOWN.
- Je ukončena skupina CRG zařízení.
- Všechny uzly klastru v řešení vysoké dostupnosti jsou ukončeny.

Po úspěšném dokončení všech dílčích kroků je řešení vysoké dostupnosti vypnuté a nezávislý fond disků není dostupný v žádném uzlu.

Informace o polích

Tabulka dílčích kroků má tyto sloupce:

Sloupec	Popis
Dílčí krok	Krátký popis příkazu nebo rozhraní API, které budou spuštěny.
Odhad času	Jedná se o odhad času potřebného k dokončení dílčího úkolu. Odhad času se dynamicky mění, aby ukazoval nejlepší odhad zbývajících času.
Skutečný čas	Skutečný čas, který uplynul od spuštění dílčího kroku.
Stav	Stav dílčího kroku. Mezi možné hodnoty patří: Prázdný - Dílčí krok dosud nebyl spuštěn nebo byl vrácen zpět. Dokončený - Dílčí krok byl bez chyb dokončen. Selhaný - V dílčím kroku během spuštění došlo k chybám. Spuštěný - Dílčí krok právě probíhá. Vracení zpět - Dílčí krok je vrácen zpět.
Příkaz či rozhraní API	Jedná se o příkaz nebo rozhraní API, jejichž zpracováním je právě dokončován dílčí krok. Toto pole je prázdné, pokud dílčí krok nebyl dosud spuštěn nebo pokud byl vrácen zpět.

Zprávy o dokončení a chybové zprávy přijaté při spouštění jednotlivých dílčích kroků se zobrazují v oblasti zpráv nad tlačítky **Spustit**, **Storno**, **Vrátit zpět** a **Zavřít**.

Klepnutím na volbu **Spustit** zahajete dílčí krok, na který ukazuje  šipka.

Klepnutím na volbu **Storno** se vrátíte na stránku Správa řešení vysoké dostupnosti, aniž byste prostředí vysoké dostupnosti vypnuli.

Klepnete-li během zpracování dílčích kroků na volbu **Storno**, zastaví se zpracovávání po dokončení aktuálního dílčího kroku a před spuštěním následujícího dílčího kroku. Po dokončení operace Storno jsou k dispozici tyto volby:

- Klepnutím na volbu **Vrátit zpět** vrátíte zpět předchozí dokončený dílčí krok.

- Klepnutím na volbu **Spustit** budete pokračovat ve zpracovávání dalšího dílčího kroku.
- Klepnutím na volbu **Storno** se vrátíte na stránku Správa řešení vysoké dostupnosti, aniž byste provedli nebo vrátili zpět dílčí kroky.

Klepnutím na volbu **Zavřít** se po dokončení zpracování všech dílčích kroků vrátíte na stránku Správa řešení vysoké dostupnosti.

Další informace naleznete v tématu aplikace Informační centrum “Vypnutí řešení vysoké dostupnosti bez dostupnosti dat” na stránce 16.

Pokračování v řešení vysoké dostupnosti

Stránka Pokračování v řešení vysoké dostupnosti ve správci HASM (High Availability Solutions Manager) obsahuje seznam dílčích kroků, které je třeba provést, chcete-li pokračovat v řešení vysoké dostupnosti a zpřístupnit data. Řešení vysoké dostupnosti je automaticky nastaveno tak, aby se znovu zahájilo při opětovném spuštění systému po provedení IPL. Tato úloha se obvykle používá, pouze když jste řešení vysoké dostupnosti vypnuli a potřebujete jej ručně znovu zahájit.

Dílčí kroky opětovného zahájení řešení vysoké dostupnosti

Při opětovném zahájení řešení vysoké dostupnosti správce HASM (High Availability Solutions Manager) provádí tyto dílčí kroky:

- Uzly klastru se spouští v opačném pořadí, než ve kterém byly vypnuty.
- Jsou spuštěny skupiny CRG.
- Pokud byl nezávislý fond disků logicky vypnut, bude zapnut.
- Je-li řešení vysoké dostupnosti provedeno jako přepínaný disk s geografickým zrcadlením nebo geografické zrcadlení mezi servery, je znovu zahájeno zrcadlení nezávislého fondu disků.

Informace o polích

Tabulka dílčích kroků má tyto sloupce:

Sloupec	Popis
Dílčí krok	Krátký popis příkazu nebo rozhraní API, které budou spuštěny.
Odhad času	Jedná se o odhad času potřebného k dokončení dílčího úkolu. Odhad času se dynamicky mění, aby ukazoval nejlepší odhad zbývajícího času.
Skutečný čas	Skutečný čas, který uplynul od spuštění dílčího kroku.
Stav	Stav dílčího kroku. Mezi možné hodnoty patří: Prázdný - Dílčí krok dosud nebyl spuštěn nebo byl vrácen zpět. Dokončený - Dílčí krok byl bez chyb dokončen. Selhaný - V dílčím kroku během spuštění došlo k chybám. Spuštěný - Dílčí krok právě probíhá. Vracení zpět - Dílčí krok je vrácen zpět.
Příkaz či rozhraní API	Jedná se o příkaz nebo rozhraní API, jejichž zpracováním je právě dokončován dílčí krok. Toto pole je prázdné, pokud dílčí krok nebyl dosud spuštěn nebo pokud byl vrácen zpět.

Zprávy o dokončení a chybové zprávy přijaté při spuštění jednotlivých dílčích kroků se zobrazují v oblasti zpráv nad tlačítky **Spustit**, **Storno**, **Vrátit zpět** a **Zavřít**.

Klepnutím na volbu **Spustit** zahajete dílčí krok, na který ukazuje  šipka.

Klepnutím na volbu **Storno** se vrátíte na stránku Správa řešení vysoké dostupnosti, aniž byste znovu zahájili prostředí vysoké dostupnosti.

Klepnete-li během zpracování dílčích kroků na volbu **Storno**, zastaví se zpracovávání po dokončení aktuálního dílčího kroku a před spuštěním následujícího dílčího kroku. Po dokončení operace Storno jsou k dispozici tyto volby:

- Klepnutím na volbu **Vrátit zpět** vrátíte zpět předchozí dokončený dílčí krok.
- Klepnutím na volbu **Spustit** budete pokračovat ve zpracovávání dalšího dílčího kroku.
- Klepnutím na volbu **Storno** se vrátíte na stránku Správa řešení vysoké dostupnosti, aniž byste provedli nebo vrátili zpět dílčí kroky.

Klepnutím na volbu **Zavřít** se po dokončení zpracování všech dílčích kroků vrátíte na stránku Správa řešení vysoké dostupnosti.

Další informace naleznete v tématu aplikace Informační centrum “Pokračování v řešení vysoké dostupnosti” na stránce 17.

Dodatek. Poznámky

Tyto informace platí pro produkty a služby nabízené v USA.

IBM nemusí v ostatních zemích nabídnout produkty, služby a funkce popsané v tomto dokumentu. Informace o produktech a službách, které jsou momentálně dostupné ve vašem regionu, můžete získat od místního zástupce IBM. Žádný odkaz na produkt, program nebo službu IBM neznamená a ani z něj nelze vyvozovat, že smí být použit pouze uvedený produkt, program či služba společnosti IBM. Použit lze jakýkoli funkčně ekvivalentní produkt, program či službu neporušující práva IBM k duševnímu vlastnictví. Za vyhodnocení a ověření činnosti libovolného produktu, programu či služby jiného výrobce než IBM však odpovídá uživatel.

IBM může mít patenty nebo podané žádosti o patent, které zahrnují předmět tohoto dokumentu. Získání tohoto dokumentu uživateli neposkytuje licenci na tyto patenty. Písemné dotazy ohledně licencí můžete zaslat na adresu:

IBM Director of Licensing
IBM Česká republika, spol. s r.o.
North Castle Drive
Armonk, NY 10504-1785
U.S.A.

Pokud máte zájem o licenci v zemi s dvoubajtovou znakovou sadou (DBCS), kontaktujte zastoupení společnosti IBM ve vaší zemi, nebo písemně zastoupení společnosti IBM na adrese:

IBM World Trade Asia Corporation
Licensing
2-31 Roppongi 3-chome, Minato-ku
Tokyo 106-0032, Japan

Následující odstavec se netýká Velké Británie nebo kterékoliv jiné země, kde taková opatření odporují místním zákonům: SPOLEČNOST INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION TUTO PUBLIKACI POSKYTUJE TAKOVOU, "JAKÁ JE", BEZ JAKÝCHKOLIV ZÁRUK, VYJÁDŘENÝCH VÝSLOVNĚ NEBO VYPLÝVAJÍCÍCH Z OKOLNOSTÍ VČETNĚ, A TO ZEJMÉNA, ZÁRUK NEPORUŠENÍ PRÁV TŘETÍCH STRAN, PRODEJNOSTI NEBO VHODNOSTI PRO URČITÝ ÚČEL VYPLÝVAJÍCÍCH Z OKOLNOSTÍ. Právní řády některých zemí nepřipouštějí vyloučení záruk vyjádřených výslovně nebo vyplývajících z okolností v určitých transakcích, a proto se na vás výše uvedené omezení nemusí vztahovat.

Tato publikace může obsahovat technické nepřesnosti nebo typografické chyby. Informace zde uvedené jsou pravidelně aktualizovány a v nových vydáních této publikace již budou tyto změny zahrnuty. IBM má právo kdykoliv bez upozornění zdokonalovat nebo měnit produkty a programy popsané v této publikaci.

Jakékoliv odkazy v této publikaci na webové stránky jiných společností než IBM jsou poskytovány pouze pro pohodlí uživatele a nemohou být žádným způsobem vykládány jako doporučení těchto webových stránek ze strany IBM. Materiály obsažené na takovýchto webových stránkách nejsou součástí materiálů k tomuto produktu IBM a tyto webové stránky mohou být používány pouze na vlastní nebezpečí.

IBM může použít nebo distribuovat jakékoliv informace, které jí sdělíte, libovolným způsobem, který společnost považuje za odpovídající, bez vzniku jakýchkoliv závazků vůči vám.

Držitelé licence na tento program, kteří si přejí mít přístup i k informacím o programu za účelem (i) výměny informací mezi nezávisle vytvořenými programy a jinými programy (včetně tohoto) a (ii) vzájemného použití sdílených informací, mohou kontaktovat:

IBM Česká republika, spol. s r.o.
Software Interoperability Coordinator, Department YBWA
Česká republika

Rochester, MN 55901
U.S.A.

Informace tohoto typu mohou být dostupné za odpovídajících podmínek. V některých případech připadá v úvahu zaplacení poplatku.

- | Zde popsany licencovaný program a všechny licencované materiály, které jsou pro něj k dispozici, poskytuje IBM na základě smlouvy IBM Customer Agreement, Mezinárodní licenční smlouvy IBM na programy, smlouvy IBM License Agreement for Machine Code, nebo jiné ekvivalentní smlouvy mezi námi.

Veškerá data týkající se výkonu, která jsou uvedena v tomto dokumentu, byla získána v řízeném prostředí. Výsledky získané v jiných provozních prostředích se proto mohou významně lišit. Některá měření byla provedena v systémech s vývojovým prostředím a neexistuje žádná záruka, že tato měření budou stejná v obecně dostupných systémech. Některá měření mohla být navíc odhadnuta pomocí extrapolace. Skutečné výsledky se mohou lišit. Uživatelé tohoto dokumentu by si měli ověřit vhodnost údajů pro svá specifická prostředí.

Informace týkající se produktů jiných firem než IBM, byly získány od dodavatelů těchto produktů, z jejich publikovaných sdělení, nebo z jiných veřejně dostupných zdrojů. IBM nezkoumala tyto produkty a nemůže tudíž potvrdit spolehlivost, kompatibilitu a další konstatování, vztahující se k těmto produktům. Dotazy, které se týkají vlastností produktů od jiných dodavatelů, musí být adresovány příslušným dodavatelům.

Veškerá prohlášení týkající se budoucích trendů nebo strategií IBM podléhají změnám bez předchozího upozornění a představují pouze cíle a záměry.

Všechny uváděné ceny IBM jsou maloobchodní ceny navržené společností IBM, jsou nyní platné a mohou se bez upozornění změnit. Ceny prodejců se mohou lišit.

Tyto informace slouží pouze pro účely plánování. Informace v tomto dokumentu mohou být změněny, než se produkty popsané v tomto dokumentu stanou obecně dostupnými.

Tyto informace obsahují příklady údajů a sestav používaných v každodenních obchodních činnostech. Abyste si udělali co neúplnější představu, obsahují příklady názvy konkrétních podniků, firemních značek a produktů. Všechny tyto názvy jsou fiktivní a jakákoli podobnost se jmény a adresami, používanými ve skutečných obchodních podnicích, je čistě náhodná.

COPYRIGHT

Tyto informace obsahují vzorové aplikační programy ve zdrojovém jazyce, které demonstrují techniku programování na různých operačních systémech. Tyto vzorové programy můžete bez závazků vůči IBM jakýmkoliv způsobem kopírovat, měnit a distribuovat za účelem vývoje, používání, odbytu či distribuce aplikačních programů odpovídajících rozhraní API pro operační platformu, pro kterou byly ukázkové programy napsány. Tyto příklady nebyly přísně testovány za všech podmínek. Proto IBM nemůže zaručit ani naznačit spolehlivost, provozuschopnost ani funkčnost těchto programů.

Každá kopie nebo oblast těchto vzorových programů nebo odvozených prací musí zahrnovat níže uvedenou copyrightovou výhradu:

© (jméno Vaší společnosti) (rok). Části tohoto kódu jsou odvozeny ze vzorových programů IBM Corp. © Copyright IBM Corp. _zadejte rok nebo roky_. Všechna práva vyhrazena.

Jestliže si prohlížíte tyto informace ve formě softcopy, nemusí se zobrazit fotografie a barevné ilustrace.

| Informace o programovacím rozhraní

Tato publikace Implementace vysoké dostupnosti s přístupem založeným na řešení je určena pro programovací rozhraní, která zákazníkům umožňují psát programy za účelem získání služeb operačního systému IBM i5/OS.

Ochranné známky

Následující výrazy jsou ochranné známky společnosti International Business Machines Corporation ve Spojených státech a případně v dalších jiných zemích:

i5/OS
IBM
IBM (logo)
System i
System i5
IBM Systems Storage
TotalStorage
FlashCopy

- | Adobe, logo Adobe, PostScript a logo PostScript jsou buď registrované ochranné známky, nebo ochranné známky společnosti Adobe Systems Incorporated v USA a další zemích.
- | Microsoft, Windows, Windows NT a logo Windows jsou registrované ochranné známky společnosti Microsoft Corporation ve Spojených státech a případně v dalších jiných zemích.
- | Java a všechny ochranné známky obsahující slovo Java jsou ochranné známky společnosti Sun Microsystems, Inc. ve Spojených státech a případně v dalších jiných zemích.

Názvy jiných společností, produktů či služeb mohou být ochrannými známkami nebo značkami služeb jiných společností.

Ustanovení a podmínky

Oprávnění k užívání těchto publikací je uděleno na základě následujících ustanovení a podmínek.

Osobní použití: Pokud zachováte všechny výhrady týkající se vlastnických práv, můžete tyto publikace kopírovat pro své osobní nekomerční použití. Tyto publikace ani jakékoli jejich části nesmíte bez výslovného souhlasu IBM distribuovat, prezentovat ani z nich vytvářet odvozená díla.

Komerční použití: Pokud zachováte všechny výhrady týkající se vlastnických práv, můžete tyto publikace kopírovat, distribuovat a prezentovat výhradně uvnitř svého podniku. Bez výslovného souhlasu IBM nesmíte z těchto publikací vytvářet odvozená díla ani je (nebo jejich části) nesmíte kopírovat, distribuovat či prezentovat mimo rámec svého podniku.

Kromě oprávnění, která jsou zde výslovně udělena, se na publikace nebo jakékoli informace, data, software a další duševní vlastnictví obsažené v těchto publikacích nevztahují žádná další vyjádřená ani odvozená oprávnění, povolení či práva.

IBM si vyhrazuje právo odvolat oprávnění zde udělená, kdykoli usoudí, že používání publikací poškozuje jeho zájmy nebo že výše uvedené pokyny nejsou řádně dodržovány.

Tyto informace můžete stahovat, exportovat či reexportovat pouze při dodržení všech příslušných zákonů a nařízení včetně veškerých vývozních zákonů a nařízení USA.

IBM NEPOSKYTUJE ŽÁDNOU ZÁRUKU, POKUD JDE O OBSAH TĚCHTO PUBLIKACÍ. TYTO PUBLIKACE JSOU POSKYTOVÁNY NA BÁZI "JAK JSOU" (AS-IS), BEZ JAKÝCHKOLIV ZÁRUK, VYJÁDŘENÝCH VÝSLOVNĚ NEBO VYPLÝVAJÍCÍCH Z OKOLNOSTÍ VČETNĚ, A TO ZEJMÉNA, ZÁRUK PRODEJNOSTI, NEPORUŠENÍ PRÁV TŘETÍCH STRAN A VHODNOSTI PRO URČITÝ ÚČEL VYPLÝVAJÍCÍCH Z OKOLNOSTÍ.



Vytištěno v Dánsku společností IBM Danmark A/S.