

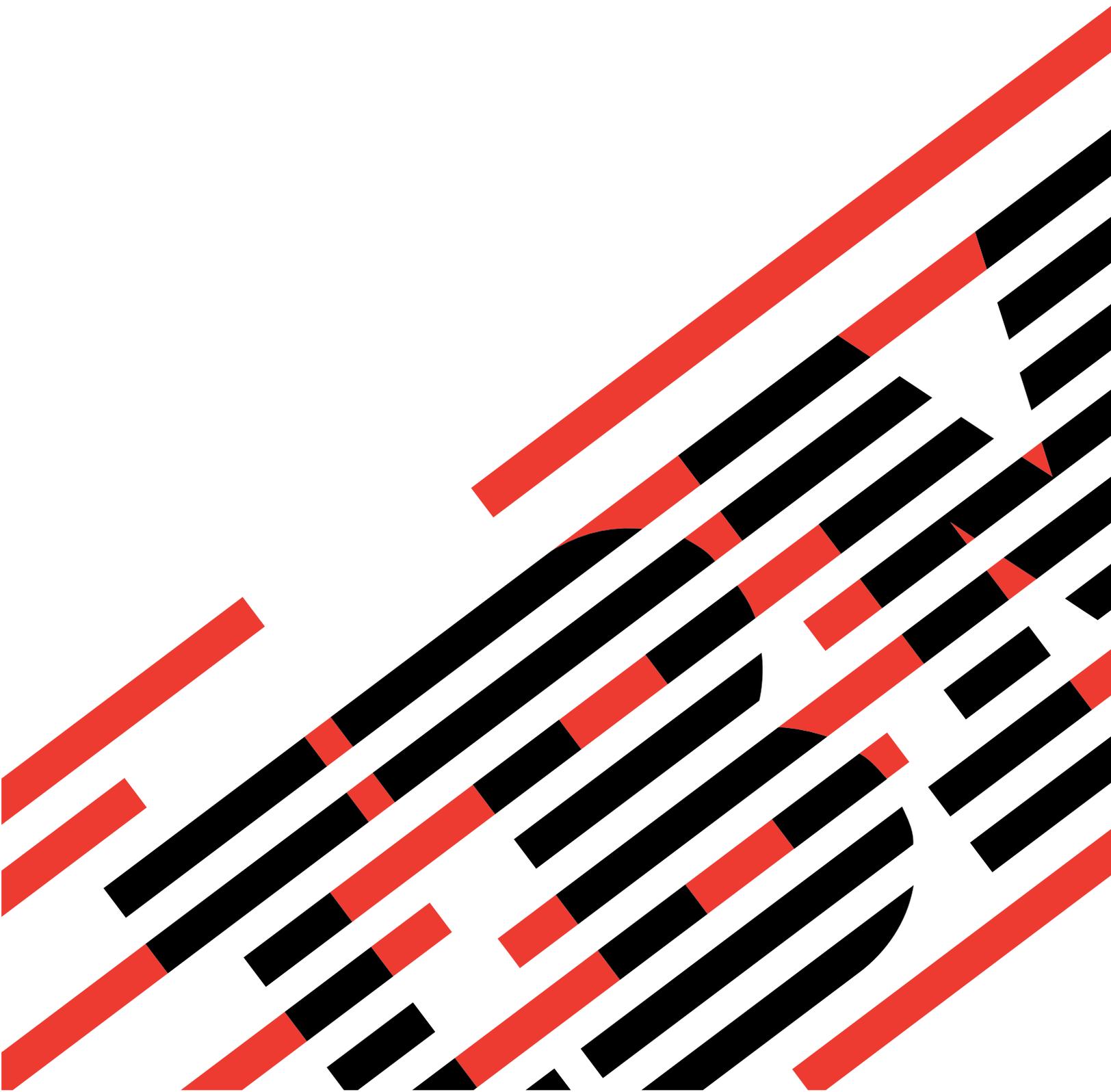


@server

iSeries

Probleemoplossing

Versie 5 Release 3





@server

iSeries

Probleemoplossing

Versie 5 Release 3

Opmerking

Lees de informatie in "Kennisgevingen", op pagina 61 voordat u deze informatie en het product dat door deze informatie wordt ondersteund, gebruikt.

Achtste uitgave (augustus 2005)

Deze uitgave is van toepassing op versie 5, release 3, modificatie 0 van IBM Operating System/400 (productnummer 5722-SS1) en op alle volgende releases en gewijzigde versies totdat in nieuwe uitgaven anders wordt aangegeven. Deze versie kan niet op alle RISC-computers (Reduced Instruction Set Computer) en niet op CISC-modellen worden uitgevoerd.

© Copyright IBM Corp. 1998, 2004, 2005.

Inhoudsopgave

Probleemoplossing	1
Nieuw in V5R3	1
Dit onderwerp afdrukken	1
Hoe uw server problemen behandelt	2
Problemen vaststellen	2
Systeemverwijzingscodes	2
Berichten	3
Berichtenwachtrijen	4
Logboeken	4
Problemen analyseren en afhandelen	4
Procedures voor probleemanalyse	5
Lijst met systeemverwijzingscodes.	14
Een hoofdgeheugendump uitvoeren	21
CL-opdrachten	24
Probleemafhandelingsmenu's	24
APAR's (geautoriseerde analyserapporten van programma's) gebruiken	25
Problemen melden: Overzicht	26
Informatie verzamelen met het formulier	
Problemenoverzicht	27
Contact opnemen met IBM-support	30
Problemen melden die door het systeem zijn vastgesteld	31

Problemen volgen	32
Naslaginformatie	34
Informatie: Berichten	34
Informatie: Berichtenwachtrijen.	40
Informatie: Logboeken.	44
Informatie: CL-opdrachten	47
Informatie: Menu's voor het afhandelen van problemen	52
Informatie: APAR's (geautoriseerde analyserapporten van programma's)	54
De primaire of de alternatieve consoles vaststellen	55
De batterij van 5xx modellen en uitbreidings-eenheden FC 507x en FC 508x vervangen	56
Overige publicaties voor probleemoplossing	58

Bijlage. Kennisgevingen	61
Merken.	63
Bepalingen en voorwaarden voor het downloaden en afdrukken van publicaties	63

Probleemoplossing

Gebruik dit onderwerp om problemen met de iSeries-server en -producten te begrijpen, op te sporen en op te lossen. Soms kunt u de problemen zelf oplossen en soms moet u informatie verzamelen zodat een medewerker van de technische dienst u snel een oplossing kan bieden. Voor het effectief oplossen van problemen, raadpleegt u:

“Nieuw in V5R3”

Voor meer informatie over functies die beschikbaar zijn voor probleemoplossing.

“Dit onderwerp afdrukken”

Voor meer informatie over het afdrukken van een PDF-versie van dit onderwerp en hoe u dit onderwerp kunt opslaan op uw werkstation.

“Hoe uw server problemen behandelt” op pagina 2

Voor meer informatie over hoe de server omgaat met problemen.

“Problemen vaststellen” op pagina 2

Voor meer informatie over het vaststellen van problemen.

“Problemen analyseren en afhandelen” op pagina 4

Voor meer informatie over het analyseren en afhandelen van problemen, met inbegrip van het starten van een procedure voor het analyseren van problemen die u helpt bij het vaststellen van het probleem.

“Problemen melden: Overzicht” op pagina 26

Voor meer informatie over welke gegevens u over het probleem moet verzamelen, hoe u problemen moet melden en volgen en hoe u serviceopdracht verzendt.

“Naslaginformatie” op pagina 34

Voor meer informatie over berichten, berichtenwachtrijen, logboeken, CL-opdrachten, probleemafhandelingsmenu's, APAR's (geautoriseerde analyserapporten van programma's) en hoe u de primaire en de alternatieve console kunt vaststellen.

“Overige publicaties voor probleemoplossing” op pagina 58

Om toegang te krijgen tot informatie voor het ondersteunen van probleemoplossing.

Nieuw in V5R3

In V5R3 is het onderwerp Probleemoplossing uitgebreid met het volgende:

- Procedures voor probleemanalyse om u te helpen het probleem op te sporen.
- Meer informatie over SRC's (systeemverwijzingscodes) en acties die u kunt uitvoeren om problemen op te lossen.

Voor overige informatie over de nieuwe of gewijzigde functies in deze release raadpleegt u de Memo voor gebruikers.

Dit onderwerp afdrukken

Als u een PDF-versie van dit document wilt lezen of downloaden, kiest u Probleemoplossing (ongeveer 700 kB)  .

PDF-bestanden opslaan

U kunt een PDF-bestand als volgt op uw werkstation opslaan om het te lezen of af te drukken:

1. Klik met de rechtermuisknop op het PDF-bestand in de browser (klik met de rechtermuisknop op de bovenstaande koppeling).

2. Klik op **Doel opslaan als...** als u met Internet Explorer werkt. Klik op **Koppeling opstaan als...** als u met Netscape Communicator werkt.
3. Ga naar de directory waarin u het PDF-bestand wilt opslaan.
4. Klik op **Opslaan**.

Adobe Acrobat Reader downloaden

PDF-bestanden kunt u bekijken of afdrukken met Adobe Acrobat Reader. U kunt dit programma downloaden van de Adobe-website (<http://www.adobe.com/products/acrobat/readstep.html>)  .

Hoe uw server problemen behandelt

Met de probleemanalysefuncties van de server kunt u problemen beheren die door het systeem of door de gebruiker zijn geconstateerd. De server is voorzien van functies voor het opsporen, analyseren vastleggen, rapporteren en oplossen van problemen. De gestructureerde probleembeheerserver helpt u en uw serviceleverancier problemen snel en accuraat af te handelen die op de server optreden.

Hieronder volgt een overzicht van de activiteiten die plaatsvinden wanneer een probleem wordt geconstateerd.

1. De server constateert een hardwarefout.
2. Er wordt een foutbericht naar de server verzonden.
3. Er wordt een probleemrecord gemaakt met daarin de configuratiegegevens, een systeemcode, de naam van het apparaat dat de fout heeft gerapporteerd en andere informatie.
4. De fout wordt opgenomen in het systeemfoutenlogboek.
5. Er wordt een bericht verzonden naar de berichtenwachtrij van de systeemoperator.
6. De analyse van het probleem door de klant begint met dit bericht.

Het resultaat van de analyse wordt automatisch samen met de verzamelde informatie opgeslagen. Op dit moment kunt u het probleem rapporteren aan uw serviceleverancier.

Er zijn verschillende hulpprogramma's beschikbaar die u kunnen helpen bij het beheer van problemen op de server.

- "Problemen vaststellen"
- "Problemen analyseren en afhandelen" op pagina 4
- "Problemen melden: Overzicht" op pagina 26

Problemen vaststellen

U kunt op verschillende manieren vaststellen dat er een probleem is op het systeem. In de meeste gevallen ontvangt u een bericht of een SRC (systeemverwijzingscode). Voor het verzamelen van meer informatie kunt u ook berichtenwachtrijen en -logboeken gebruiken. Voor meer informatie over het vaststellen van problemen raadpleegt u de volgende onderwerpen:

- "Systeemverwijzingscodes"
- "Berichten" op pagina 3
- "Berichtenwachtrijen" op pagina 4
- "Logboeken" op pagina 4

Systeemverwijzingscodes

Een systeemverwijzingscode (SRC) is een reeks van acht tekens die het systeemonderdeel aangeeft dat de foutcodes heeft vastgesteld en de verwijzingscode die de toestand beschrijft. De eerste vier tekens in de

SRC geven het type van de fout aan. De laatste vier tekens geven aanvullende informatie. Als in dit document xxxx wordt afgebeeld als de laatste vier tekens van de SRC, is elke x een cijfer zijn van 0 tot en met 9 of een letter van A tot en met F.

Als het systeem een probleem vaststelt, wordt de SRC op het bedieningspaneel van het systeem afgebeeld. Als u de procedure voor de probleemanalyse die hierop volgt doorloopt, leert u hoe u de woorden 11–20 van de SRC op papier moet noteren. De SRC verschaft de serviceleverancier informatie over de aard van het probleem en de manier waarop het kan worden opgelost. U kunt de SRC ook opzoeken in de “Lijst met systeemverwijzingscodes” op pagina 14 en het probleem zelf oplossen.

Voorbeelden: SRC's

In de onderstaande voorbeelden ziet u SRC's die het gevolg zijn van een abnormale herstart.

Voorbeeld 1:

Een 900 xxxx-SRC (waarin xxxx elke letter of cijfer kan zijn) tijdens de start van de besturingssysteemfase van de herstart.

Voorbeeld 2:

Systeem uitschakelen

De opdracht PWRDWNSYS (power down system) is niet voltooid, resulterend in de systeemverwijzingscode B900 3F10.

Foutcodes

Een foutcode is een groep tekens of cijfers die op de console wordt afgebeeld. Foutcodes worden afgebeeld in een foutbericht, vastgelegd in een problemenlogboek of afgebeeld op het bedieningspaneel van het systeem.

Foutcodes geven aan dat er een hardware- of softwarefout is opgetreden in het systeem.

Het systeemwaarschuwinglampje gaat aan als er zich een fout voordoet die niet door het systeem gecorrigeerd kan worden. Een fout kan resulteren in het verlies of beschadiging van gegevens.

De foutcode die wordt vastgelegd in het problemenlogboek, wordt gebruikt bij het melden van de fout, bij het uitvoeren van de analyse en bij de oplossing. Bij sommige foutcodes worden door het systeem automatisch bijbehorende gegevens verzameld, die nodig is voor het stellen van een diagnose van het probleem.

De oplossing van bepaalde fouten kan inhouden dat het systeem opnieuw moet worden gestart, terwijl andere fouten door het systeem kunnen worden opgelost en afgehandeld.

Berichten

Berichten zijn boodschappen die door een persoon of programma aan een andere persoon of programma worden verzonden. Of u nu een systeemoperator of een gebruiker bent, u kunt op uw server communiceren door middel van berichten. De systeemoperator en de gebruikers kunnen communiceren door berichten te verzenden en te ontvangen. Systeemprogramma's geven door middel van berichten statusinformatie over het systeem door.

Uw server verzendt informatie- en dialoogberichten die u belangrijke systeeminformatie verschaffen. Op dialoogberichten moet u reageren. Informatieberichten stellen u in staat systeemactiviteiten, taken, gebrui-

kers en fouten bij te houden. Omdat berichten u informatie verschaffen over uw systeem, moet u bij het vaststellen en oplossen van problemen ook weten hoe u berichten afhandelt.

Zie "Informatie: Berichten" op pagina 34 voor meer informatie over berichten, bestaande uit:

- **Berichttypen:** Algemene informatie over foutberichten en waarschuwingsberichten.
- **Berichten beheren** Informatie over het afbeelden, verzenden, beantwoorden, verwijderen en afdrukken van berichten.

Berichtenwachtrijen

Een berichtenwachtrij kan worden vergeleken met een postbus voor berichten. Uw server beschikt over een aantal berichtenwachtrijen waar berichten in staan die nuttige informatie verschaffen bij het vaststellen en melden van problemen. Als u weet waar de historische bestanden, foutberichten en systeemberichten zich bevinden, kan dat u helpen bij het oplossen van problemen. Deze bestanden bevatten namelijk belangrijke systeem informatie.

Zie "Informatie: Berichtenwachtrijen" op pagina 40 voor meer informatie over:

- **Typen berichtenwachtrijen:** Algemene informatie over de verschillende typen berichtenwachtrijen.
- **Berichtenwachtrijen beheren:** Informatie over het maken, wijzigen en afdrukken van berichtenwachtrijen.

Logboeken

Het gelicentieerde -programma OS/400 legt bepaalde typen events en berichten vast die u kunt gebruiken bij de analyse van een probleem. Een logboek is een speciaal soort databasebestand dat door het systeem wordt gebruikt om deze informatie vast te leggen. Er zijn drie typen logboeken:

- **Taaklogboeken:** Iedere taak die op de server wordt uitgevoerd, heeft een bijbehorend taaklogboek waarin de status en de activiteit van de taak wordt vastgelegd.
- **Historielogboeken:** Bevatten informatie over de werking van het systeem en de systeemstatus.
- **Problemenlogboeken:** Zijn handige hulpmiddelen bij het coördineren en volgen van al uw bewerkingen op het gebied van probleembeheer.

Zie voor meer informatie over deze logboeken: "Informatie: Logboeken" op pagina 44

Zie voor meer informatie over communicatie: Taaklogboeken en communicatieproblemen

Problemen analyseren en afhandelen

Als u problemen met het systeem ondervindt, moet u om het probleem te kunnen oplossen of te melden, meer informatie verzamelen over het probleem. U hebt daarbij de beschikking over de volgende opties:

- De Procedures voor probleemanalyse zijn lijsten met Ja/Nee-vragen die u helpen het probleem vast te stellen. Dit is een goed beginpunt als u niet precies weet wat het probleem is, of als u nooit eerder problemen hebt onderzocht op een iSeries-server.
- De SRC-lijst (systeemverwijzingscode) bevat meer dan 140 SRC-groepen. Deze lijst geeft u een algemeen idee wat de SRC betekent, of verstrekt een koppeling naar andere bronnen met uitgebreide informatie.
- Een MSD (hoofdgeheugendump) is een proces waarmee gegevens uit het hoofdgeheugen van het systeem worden verzameld. Aan de hand van deze gegevens kan eenservicemedewerker het probleem verder analyseren.
- Control language-opdrachten (CL-opdrachten) zijn opdrachten waarmee een gebruiker systeemfuncties kan opvragen.
- Met probleemaafhandelingsmenu's kunnen gebruikers van alle niveaus serverproblemen oplossen. Het menu USERHELP bijvoorbeeld bevat elementaire probleemaafhandelingsfuncties waarmee u kunt leren

hoe u de Help gebruikt. Een andere mogelijkheid is het menu NETWORK, dat toegang geeft tot informatie waarmee een beheerder problemen kan oplossen over een netwerk.

- Een APAR (geautoriseerde analyserapporten van programma's) is een aanvraag voor correctie van een fout in een actuele release van een IBM-programma.

Procedures voor probleemanalyse

U kunt de problemen op het systeem vaak oplossen door ze systematisch te analyseren. Als u toch de hulp van een serviceleverancier van de hardware nodig hebt, moet u zoveel mogelijk informatie verzamelen zodat u deze persoon hetprobleem snel en vakkundig kan oplossen.

Waaraan moet u denken bij het oplossen van problemen

- Is er een externe stroomstoring geweest of een tijdelijk onderbreking in de stroomtoevoer?
- Is de configuratie van de hardware gewijzigd?
- Is er nieuwe systeemprogrammatuur toegevoegd?
- Zijn er recentelijk nieuwe programma's geïnstalleerd of wijzigingen in programma's doorgevoerd?

Controleer of uw gelicentieerde programma's en producten juist zijn geïnstalleerd, gebruik hiervoor de opdracht CHKPRDOPT (Check Product Option).

- Zijn er systeemwaarden gewijzigd?
- Zijn de systeeminstellingen opnieuw afgestemd?

Als u deze vragen hebt beantwoord, kunt u beginnen met de probleemanalyse. Ga verder met "Probleemanalyse starten".

Probleemanalyse starten

Volg deze procedure om nauwkeurig vast te stellen wat het probleem op de server kan zijn en om de benodigde gegevens te verzamelen, zodat het probleem gemeld kan worden bij een supportmedewerker.

1. Kunt u het systeem aanzetten?
 - **Ja:** Ga verder met de volgende stap.
 - **Nee:** Ga naar "Herstelprocedure na een probleem met de stroomtoevoer." op pagina 9.
2. Begint het scherm Function/Data op het systeembesturingsscherm met de functie 11-3 of brandt het attentielampje? Blader met de knoppen Pijl omhoog en Pijl omlaag door de functies om te zien of 11-3 voorkomt. Druk op **Enter** om te wisselen tussen functie en gegevens.
 - **Ja:** Ga naar stap 19 op pagina 7 om te bepalen of er een 11-3 voorkomt.
 - **Nee:** Ga verder met de volgende stap.
3. Bevat het systeem logische partities?
 - **Ja:** Ga verder met de volgende stap.
 - **Nee:** Ga naar stap 5 op pagina 5.
4. Gebruik SST (System Service Tool)/DST (Dedicated Service Tools) op de console van de primaire partitie en kies **Work with system partitions** kies daarna **Work with partition status**. Is er een partitie met de status Failed of Unit Attn?
 - **Ja:** Ga naar stap 19 op pagina 7.
 - **Nee:** Ga verder met de volgende stap.
5. Wordt het scherm Main Storage Dump Manager afgebeeld op de console?
 - **Ja:** Ga naar "Een hoofdgeheugendump uitvoeren" op pagina 21.
 - **Nee:** Ga verder met de volgende stap.
6. Lijkt het beeldstation dat in gebruik was toen het probleem zich voordeed (of een ander beeldstation) te werken?

Opmerking: Het beeldstation werkt als er een aanmeldscherm of een menu met een opdrachtregel wordt afgebeeld. Als een ander beeldstation werkt, gebruik dan dat beeldscherm om het probleem op te lossen.

- **Ja:** Ga verder met de volgende stap.
- **Nee:** Kies een van de volgende opties:
 - Als de console niet online kan worden gezet, gaat u naar “Herstelprocedure als de console niet online kan worden gezet” op pagina 13.
 - Voor alle andere werkstations gaat u naar “Herstelprocedure na een storing op een werkstation” op pagina 11.

7. Wordt er op het beeldstation een bericht afgebeeld dat verband houdt met dit probleem?

- **Ja:** Ga verder met de volgende stap.
- **Nee:** Ga naar stap 12.

8. Is het een systeemoperatorbericht?

Opmerking: Het is een systeemoperatorbericht als op het scherm staat dat dit bericht in de berichtenwachtrij QSYSOPR staat. Berichten bij een cruciale fout staan in de QSYSMSG. Zie de pagina “Berichtenwachtrij QSYSMSG voor ernstige berichten maken” op pagina 43 voor meer informatie.

- **Ja:** Ga verder met de volgende stap.
- **Nee:** Ga naar stap 10.

9. Is het systeemoperatorbericht gemarkeerd, of staat er een sterretje (*) naast?

- **Ja:** Ga naar stap 18 op pagina 7.
- **Nee:** Ga naar stap 14 op pagina 7.

10. Plaats de cursor op de berichtregel en druk op **F1** (voor Help), of gebruik **optie 5** (Details afbeelden en bericht beantwoorden). Verschijnt er een scherm met aanvullende informatie?

- **Ja:** Ga verder met de volgende stap.
- **Nee:** Ga naar stap 12.

11. Noteer het bericht op het formulier Problemenoverzicht. Zie “Informatie verzamelen met het formulier Problemenoverzicht” op pagina 27 voor meer informatie. Volg indien nodig de instructies voor de herstelprocedure op het scherm met de aanvullende informatie. Is het probleem opgelost?

- **Ja: Hiermee is de procedure ten einde.**
- **Nee:** Ga verder met de volgende stap.

12. Typ `dspmsg qsysopr` op een opdrachtregel en druk op **Enter** om de systeemoperatorberichten af te beelden. Ziet u een bericht dat is gemarkeerd of waar een sterretje (*) bij staat?

- **Ja:** Ga naar stap 18 op pagina 7.
- **Nee:** Ga verder met de volgende stap.

Opmerking: Ook de berichtenmonitor van Centraal beheer kan u informatie verschaffen als er zich een probleem voordoet. Raadpleeg voor meer informatie Scenario: Berichtenmonitor in het onderwerp Centraal beheer.

13. Hebt u een bericht ontvangen op of rond het tijdstip waarop het probleem zich voordeed?

Opmerking: Kies **optie 5** (Details afbeelden en bericht beantwoorden) in het scherm Werken met berichten om te bepalen op welk tijdstip u het bericht ontving. Als het probleem zich op één beeldstation lijkt voor te doen, kan het zijn dat u met de informatie uit het taakmenu het probleem kunt diagnosticeren en verhelpen. Typ `G0 JOB` op een opdrachtregel en druk op **Enter** om toegang te krijgen tot dit menu.

- **Ja:** Ga verder met de volgende stap.
- **Nee:** Ga naar stap 16 op pagina 7.

14. Voer de volgende stappen uit:
- Kies **optie 5** (Details afbeelden en bericht beantwoorden) om aanvullende informatie over het bericht af te beelden.
 - Noteer het bericht op het formulier Problemenoverzicht. Als aangegeven wordt dat u een probleemanalyse moet uitvoeren, ga dan naar stap 18.
 - Volg indien mogelijk de instructies op voor het uitvoeren van een herstelprocedure, als deze worden afgebeeld.

Is het probleem opgelost?

- **Ja: Hiermee is de procedure ten einde.**
- **Nee:** Ga verder met de volgende stap.

15. Bevatte het bericht instructies om naar aanvullende berichten in de berichtenwachtrij van de systeemoperator (QSYSOPR) te zoeken ?
- **Ja:** Druk op **F12** (Annuleren) om terug te gaan naar de berichtenlijst en zoek naar verwante berichten. Ga vervolgens terug naar stap 12 op pagina 6.
 - **Nee:** Ga verder met de volgende stap.
16. Weet u welk I/O-apparaat het probleem veroorzaakt?
- **Nee:** Ga verder met de volgende stap.
 - **Ja:** Voer de onderstaande stappen uit:
 - Typ ANZPRB op de opdrachtregel en druk op **Enter**. Zie “De opdracht Probleem analyseren (ANZPRB) gebruiken” op pagina 48 voor aanvullende informatie over het analyseren van nieuwe problemen.
 - Meld het probleem. Zie “Problemen melden die door het systeem zijn vastgesteld” op pagina 31 voor informatie over het gebruik van het problemenlogboek om problemen elektronisch te melden. **Hiermee is de procedure ten einde.**
17. Als u niet weet welk I/O-apparaat het probleem veroorzaakt, beschrijf dan het probleem dat u ondervindt door de volgende stappen uit te voeren:
- Typ go userhelp op de opdrachtregel en druk op **Enter**.
 - Kies **optie 10** (Informatie opslaan voor het oplossen van problemen) in het menu voor het afhandelen van problemen en informatie (USERHELP).
 - Typ een korte beschrijving van het probleem en druk op **Enter** op het scherm Informatie opslaan voor het oplossen van problemen. Als u de standaardwaarde **Y** opgeeft in het veld Opmerkingen over het probleem invoeren en op **Enter** drukt, verschijnt het scherm Type tekst kiezen waarop u meer tekst kunt invoeren om het probleem te beschrijven.

Opmerking: Om uw probleem uitvoerig te beschrijven, raadpleegt u “De opdracht Probleem analyseren (ANZPRB) gebruiken” op pagina 48. Met deze opdracht kunt u ook een test uitvoeren om het exacte probleem op te sporen.

- Zie “Problemen melden: Overzicht” op pagina 26 voor meer informatie.

18. Voer de volgende stappen uit:
- Kies **optie 5** (Details afbeelden en bericht beantwoorden) om aanvullende informatie over het bericht af te beelden.
 - Druk op **F14**, of gebruik de opdracht WRKPRB (Werken met problemen). Zie “De opdracht Werken met problemen (WRKPRB) gebruiken” op pagina 51 voor meer informatie.
 - Als het probleem nog niet is opgelost, raadpleeg dan “Probleem en herstelprocedures” op pagina 8.
19. Voer de volgende stappen uit:
- Controleer of u alle systeemverwijzingscodes hebt verzameld. Zie “Systeemverwijzingscodes verzamelen” op pagina 8.
 - Ga vervolgens naar de “Lijst met systeemverwijzingscodes” op pagina 14.

Systemverwijzingscodes verzamelen

Noteer de systeemverwijzingscodes op het formulier Problemenoverzicht. Zie "Informatie verzamelen met het formulier Problemenoverzicht" op pagina 27 voor meer informatie.

Als u een Model 270 of 8xx hebt:

1. Druk op de knop Omhoog totdat **05** op het scherm Function/Data verschijnt en druk vervolgens op **Enter**. Noteer de informatie die wordt afgebeeld.
2. Druk nogmaals op de knop Omhoog totdat **11** op het scherm Function/Data verschijnt en druk vervolgens op **Enter**. Noteer de informatie die wordt afgebeeld.
3. Druk wederom op de knop Omhoog, nummer **12** wordt afgebeeld. Druk op **Enter** en noteer de code van 32 tekens op het scherm Functions/Data: 16 op de eerste regel en 16 op de tweede regel.
4. Druk opnieuw op de knop Omhoog, nummer **13** wordt afgebeeld op de eerste regel van het scherm Function/Data. Druk op **Enter** en noteer de code van 32 tekens op het scherm Function/Data: 16 op de eerste regel en 16 op de tweede regel.
5. Druk op de knop Omhoog totdat nummer **20** wordt afgebeeld op de eerste regel van het scherm Function/Data. Druk op **Enter** en noteer de code van 32 tekens op het scherm Function/Data: 16 op de eerste regel en 16 op de tweede regel.

Opmerkingen:

1. Als u een ouder model hebt met een uitbreidingseenheid, kiest u **Function 05** en noteert u de systeemverwijzingscodes.
2. Als **11-3** op het scherm Function/Data wordt afgebeeld, zijn de nummers die erachter staan systeemverwijzingscodes.
3. Als er een ander nummer wordt afgebeeld op het scherm Function/Data, duidt dit niet noodzakelijk op een probleem. Deze codes kunnen op functies duiden die u op het bedieningspaneel hebt geselecteerd.
4. Als u een beeldstation hebt met type- en verwijzingscodekolommen, noteer dan de gegevens in de kolom Type als de eerste vier tekens van functie 11 op het formulier Probleemoverzicht. Als er een A, B, C of D wordt afgebeeld op de eerste positie van de kolom Type, gebruik dan de gegevens in de verwijzingscodekolom voor de laatste vier tekens van functie 11. Ga naar "Problemen melden: Overzicht" op pagina 26 voor informatie over uw contactpersoon als u meer hulp nodig hebt.

Probleem en herstelprocedures

1. Bent u hier naar verwezen door de probleemanalyseprocedure?
 - **Ja:** Ga verder met de volgende stap.
 - **Nee:** Ga naar Probleemanalyse starten.
2. Gebruik de onderstaande tabel om uit te zoeken welk probleem u ondervindt. Begin bovenaan de kolom Probleem en werk de lijst af. Voer vervolgens de procedure uit die in de kolom Herstelprocedure staat.

Tabel 1. Probleemanalyse, lijst met problemen en herstelprocedures.

Probleem	Herstelprocedure
U kunt het systeem niet inschakelen	Zie "Herstelprocedure na een probleem met de stroomtoevoer." op pagina 9.
Het attentielampje brandt of er wordt een systeemverwijzingscode op het bedieningspaneel afgebeeld.	Zie de "Lijst met systeemverwijzingscodes" op pagina 14.
De functie Bedieningspaneel op afstand van de Operation Console werkt niet naar behoren.	Zie "Herstelprocedure als de functie Bedieningspaneel op afstand van de Operation Console niet naar behoren werkt." op pagina 10.

Probleem	Herstelprocedure
Een knop of lampje op het bedieningspaneel werkt niet naar behoren.	Zie "Herstelprocedure als de knoppen of lampjes op het bedieningspaneel niet naar behoren werken." op pagina 10.
U kunt geen IPL (opstartprocedure) uitvoeren of u denkt dat er een systeemstoring is.	Zie "Herstelprocedure na een IPL- of systeemfout." op pagina 10.
Het werkstation of apparaat (zoals een beeldscherm of printer) werkt niet.	Zie "Herstelprocedure na een storing op een werkstation" op pagina 11.
U hebt problemen met een bandstation of optisch apparaat.	Zie "Herstelprocedure na problemen met een band-apparaten of optisch apparaat" op pagina 12.
U hebt problemen met een schijf- of diskteststation.	Zie "Herstelprocedure na problemen met de schijf of het schijfstation" op pagina 12.
U kunt niet communiceren met een ander apparaat of een andere computer.	Zie "Herstelprocedure na communicatieproblemen" op pagina 12.
Het lijkt of het systeem in een lus zit of vastgelopen is.	Zie "Herstelprocedure nadat het systeem is vastgelopen of in een lus zit" op pagina 12.
U hebt een probleem dat zich periodiek voordoet.	Zie "Herstelprocedure voor problemen die zich periodiek voordoen" op pagina 13.
U hebt probleem met datacompressie en krijgt het volgende bericht: Message ID CPPEA02 in combinatie met de SRC (systeemverwijzingscode) 6xxx 7051 - Compressed device and compression input/output adapter (IOA) are not compatible.	Ga naar "Recovering from SRC 6xxx 7051" in het hoofdstuk Working with Disk Compression van de handleiding Reserve kopieën maken en gegevens herstellen  (ongeveer 570 pagina's).
U hebt problemen met datacompressie en krijgt het volgende bericht: Message ID CPPEA03 in combinatie met SRC 6xxx 7052 - Data compression warning.	Ga naar "Recovering from SRC 6xxx 7052" in het hoofdstuk Working with Disk Compression van de handleiding Reserve kopieën maken en gegevens herstellen  (ongeveer 570 pagina's).
Het systeem heeft logische partities en in het scherm Partitiestatus van de secundaire partitie wordt de status Failed of Unit Attn afgebeeld. Er staat een referentiecode bij deze modus.	Zie de "Lijst met systeemverwijzingscodes" op pagina 14.
Het systeem is logisch gepartitioneerd en het lijkt alsof de partitie in een lus zit of vastgelopen is.	Zie de "Herstelprocedure nadat het systeem is vastgelopen of in een lus zit" op pagina 12.
Het systeem is logisch gepartitioneerd en u kunt geen IPL (opstartprocedure) uitvoeren, of u denkt dat er een systeemstoring is.	Zie de "Herstelprocedure na een IPL- of systeemfout." op pagina 10.
Geen van deze problemen.	Raadpleeg dan "Problemen melden: Overzicht" op pagina 26.

Herstelprocedure na een probleem met de stroomtoevoer.

Volg deze procedure om problemen met de netspanning op te lossen.

Voer de volgende stappen uit:

1. Controleer of er voldoende spanning aan het systeem wordt geleverd. Als de systeemeenheden worden beschermd door een noodschakelaarcircuit, controleer dan of de noodschakelaar uit staat.
2. Controleer of de netsnoeren van het systeem goed in het stopcontact zitten. Als er voldoende spanning is, is het scherm Function/Data verlicht.
3. Als u een UPS hebt, controleer dan of de netsnoeren goed op het systeem zijn aangesloten en of alles werkt.
4. Controleer of alle systeemeenheden zijn ingeschakeld.

5. Zet het systeem opnieuw aan. Wordt er een systeemverwijzingscode op het bedieningspaneel afgebeeld?
 - **Ja:** Raadpleeg de "Lijst met systeemverwijzingscodes" op pagina 14.
 - **Nee:** Neem contact op met de serviceleverancier van de hardware.

Herstelprocedure als de functie Bedieningspaneel op afstand van de Operation Console niet naar behoren werkt.

Volg deze procedure om problemen op te lossen als de functie Bedieningspaneel op afstand van de Operation Console niet naar behoren werkt.

1. U kunt de werkstanden wijzigen of systeemfuncties selecteren met de functie Bedieningspaneel op afstand.
 - **Ja:** Ga verder met de volgende stap.
 - **Nee:** Controleer of de kabel van het bedieningspaneel goed is aangesloten. Verbreek de verbinding via het scherm van het bedieningspaneel en maak een nieuwe verbinding met de server. Als u dezelfde storing krijgt, neem dan contact op met de serviceleverancier van de hardware.
2. Worden de functies van het bedieningspaneel op afstand (Functie/Data, Werkstand en Netvoeding) correct afgebeeld?
 - **Ja:** Gebruik het bedieningspaneel op afstand om een IPL uit te voeren en ga verder met de volgende stap.
 - **Nee:** Neem contact op met de serviceleverancier van de hardware.
3. Is de IPL met succes uitgevoerd?
 - **Ja:** Ga verder met het IPL-proces.
 - **Nee:** Neem contact op met de serviceleverancier van de hardware.

Herstelprocedure als de knoppen of lampjes op het bedieningspaneel niet naar behoren werken.

Volg deze procedure om problemen op te lossen als de knoppen of lampjes op het bedieningspaneel niet naar behoren werken.

Probleem het systeem opnieuw aan te zetten. Als de knoppen of de lampjes van het bedieningspaneel nog steeds niet naar behoren werken, neem dan contact op met de serviceleverancier van de hardware.

Herstelprocedure na een IPL- of systeemfout.

Volg deze procedure om te herstellen van een IPL- of systeemfout.

Als het systeem logisch is gepartitioneerd, dan hebben de verwijzingen over het systeem, de console, de schermen, de systeemopdrachten en systeemwaarden betrekking op de partitie waar het probleem zich voordoet.

Verwijzingen naar het bedieningspaneel verwijzen naar de functies die de status weergeven van "Werken met partities" als het probleem zich op de secundaire partitie voordoet, of het werkelijke bedieningspaneel als het probleem zich op de primaire partitie afspeelt. Als uw systeem logische partities heeft, raadpleeg dan het onderwerp Problemen met logische partities oplossen.

Controleer dan of:

- Het apparaat waarop de IPL (Initial Program Load) wordt uitgevoerd is ingeschakeld.
- De band en CD juist zijn geladen.
- Het aanmeldings-ID en het wachtwoord van de gebruiker juist zijn.
- Het systeem is ingesteld op de juiste mode (Manual, Normal, Auto of Secure).
- De systeemwaarden voor de datum, tijd en de werkstand van het bedieningspaneel goed zijn ingesteld als het een automatische IPL betreft.

- De telefoon, modem, werkstand van het bedieningspaneel en de waarde van QRMTIPL goed zijn ingesteld als het een IPL op afstand betreft.

Voer de volgende stappen uit:

1. Voer als volgt vanaf het bedieningspaneel of het bedieningspaneel op afstand van de Operations Console een IPL uit:
 - a. Zet het systeem in de werkstand **Manual**.
 - b. Kies een van de volgende opties:
 - Als het systeem aan staat, kiest u **Functie 03** en drukt u op **Enter** om de IPL te starten.
 - Als het systeem uit staat, controleer dan of het bedieningspaneel in de werkstand Normal of Manual staat en schakel het systeem in door op de netschakelaar te drukken.
2. Meld u aan op het systeem als het aanmeldschermbild wordt afgebeeld en ga verder met stap 3. Als u geen aanmeldschermbild te zien krijgt, hebt u dan een nieuwe SRC?
 - **Ja:** Raadpleeg de “Lijst met systeemverwijzingscodes” op pagina 14.
 - **Nee:** Neem contact op met een supportmedewerker. Zie de “Problemen melden: Overzicht” op pagina 26 voor meer informatie.
3. Geef in het scherm IPL-opties Ja op bij de volgende parameters:
 - Systeem definiëren of wijzigen bij IPL
 - Uitvoerwachtrijen leegmaken
 - Taakwachtrijen leegmaken
 - Onvolledige taken leegmaken
4. Verander de systeemwaarde QMCHPOOL naar een kleinere waarde.
5. Controleer of de systeemwaarde QCTLSBSD juist is gespeld, of wijs een alternatief stuursubstelsysteem toe.
6. Verander de systeemwaarde QPWRDWNLMT naar een grotere waarde.
7. Ga door met het IPL-proces. Als u dezelfde storing krijgt, stelt u het systeem in op de werkstand Normal en neemt u contact op met de serviceleverancier van de hardware.

Herstelprocedure na een storing op een werkstation

Volg deze procedure om een storing op problemen op te lossen na een storing op een werkstation.

1. Controleer of alle werkstations en apparaten (zoals schermen en printers) ingeschakeld zijn.
2. Als u de Operations Console als de console gebruikt, controleer dan of de kabel van de PC naar het systeem goed is aangesloten. Controleer of de PC correct geconfigureerd is.
3. Controleer of alle kabels van het werkstation goed zijn aangesloten en alle werkstations op het juiste adres zijn ingesteld. Voor meer informatie over het werkstationadres:
 - Als u de Operations Console gebruikt, raadpleegt u: “De primaire of de alternatieve consoles vaststellen” op pagina 55.
 - Als u andere werkstations gebruikt, raadpleeg dan het boek: Local Device Configuration  .
4. Controleer of de volgende voorwaarden gelden:
 - Recentelijk aangesloten werkstations zijn correct geconfigureerd voor het systeem.
 - Werkstationadressen zijn uniek (indien van toepassing).
 - Werkstations zijn afgesloten (indien van toepassing).
5. Controleer alle werkstationprinters op mechanische problemen zoals vastgelopen papier, lintproblemen, en dergelijke.
6. Voer de volgende stappen uit:
 - a. Als andere werkstations wel werken, zet u de werkstationcontroller offline en daarna weer online. Ga als volgt te werk om de werkstationcontroller offline en online te zetten:

- 1) Typ WRKCFGSTS *CTL op een willekeurige opdrachtregel. Het scherm Werken met configuratie-status wordt afgebeeld.
 - 2) Geef **1** (Online zetten) op of **2** (Offline zetten) in de kolom Opt naast de werkstationcontroller en druk op **Enter**.
- b. Beëindig alle actieve taken voordat u de werkstationcontroller offline zet door middel van de opdracht WRKACTJOB (Werken met actieve taken).
7. Voer de bewerking opnieuw uit. Als het probleem zich blijft voordoen, neem dan contact op met de serviceleverancier van de hardware.

Herstelprocedure na problemen met een bandapparaten of optisch apparaat

Volg deze procedure om problemen met bandapparaten of optische apparaten op te lossen.

Controleer het volgende:

- Alle bandapparaten of optische apparaten zijn ingeschakeld en gereed voor gebruik.
- De kabels tussen het systeem en het bandapparaat of het optische apparaat zijn goed aangesloten (indien van toepassing).
- De banddichtheid en de bpi (bits per inch) komen overeen.
- Het bandpad is schoongemaakt.
- CD-ROM-schijf is schoon, de indeling wordt ondersteund en de schijf is goed geladen (met het label naar boven).

Hebben alle band- en CD-ROM-apparaten een probleem met lezen of schrijven?

- **Ja:** Neem contact op met de serviceleverancier van de hardware.
- **Nee:** Vervang de band of CD en probeer het nogmaals. Als u hetzelfde probleem krijgt, neem dan contact op met de serviceleverancier van de hardware.

Herstelprocedure na problemen met de schijf of het schijfstation

Volg deze procedure om problemen met de schijf of het schijfstation op te lossen.

1. Controleer of alle schijf- en diskettstations ingeschakeld en actief zijn. Sommige schijfstations moeten met een schakelaar worden ingeschakeld.
2. Controleer of de kabels tussen het systeem en de schijf- of het diskettstation goed zijn aangesloten (indien van toepassing).
3. Kan geen enkele diskette gelezen of beschreven worden?
 - **Ja:** Neem contact op met de serviceleverancier van de hardware.
 - **Nee:** Vervang de diskette en probeer de bewerking opnieuw. Als hetzelfde probleem zich voordoet, neem dan contact op met de serviceleverancier van de hardware.

Herstelprocedure na communicatieproblemen

Volg deze procedure om communicatieproblemen op te lossen.

1. Controleer of alle communicatieapparatuur, zoals modems en transceivers zijn ingeschakeld.
2. Controleer of alle communicatiekabels goed zijn aangesloten.
3. Controleer of het systeem op afstand gereed is om berichten te ontvangen.
4. Controleer of de netwerkapparatuur (of de provider) werkt. Hieronder vallen ook de telefoonlijnen, dus controleer ook de status van de communicatielijnen.
5. Controleer bij communicatie- of LAN-problemen of de configuratie goed is ingesteld.
6. Als het probleem zich blijft voordoen, neem dan contact op met de serviceleverancier van de hardware.

Herstelprocedure nadat het systeem is vastgelopen of in een lus zit

Volg deze procedure op problemen om te lossen nadat het systeem is vastgelopen of in een lus zit.

1. Gebruik "Een hoofdgegevensdump uitvoeren" op pagina 21 om informatie te verzamelen over de huidige status van het systeem tijdens de lus of het vastlopen. Deze informatie is van cruciaal voor het oplossen van de problemen. De waardevolle diagnostische informatie zal verloren gaan als u de gegevensdump niet verzamelt voordat u een IPL uitvoert.
2. Neem contact op met de serviceleverancier van de hardware voordat u een hoofdgegevensdump uitvoert.

Herstelprocedure voor problemen die zich periodiek voordoen

Volg deze procedure om problemen op te lossen die zich periodiek voordoen.

1. Voer de opdracht ANZPRB (Problemen analyseren) in op een willekeurige opdrachtregel. Er wordt een scherm afgebeeld waar u het systeemtype moet kiezen.
2. Kies **optie 1** (Dit systeem of aangesloten apparatuur). Het scherm Probleem analyseren wordt afgebeeld.
3. Kies **optie 3** (Probleem met apparatuur). Het scherm Frequentie van probleem wordt afgebeeld.
4. Kies **optie 1** (Ja) voor een controlelijst voor problemen die zich periodiek voordoen en volg de instructies.
5. Als u nog steeds dezelfde problemen hebt, neem dan contact op met de serviceleverancier van de hardware.

Herstelprocedure als de console niet online kan worden gezet

Volg deze procedure om problemen op te lossen als de console niet online kan worden gezet.

Als het systeem logisch is gepartitioneerd, dan hebben de verwijzingen over het systeem, de console, de schermen, de systeemopdrachten en systeemwaarden betrekking op de partitie waar het probleem zich voordoet. Verwijzingen naar het bedieningspaneel verwijzen naar de statusschermfuncties "Werken met partities" als het probleem zich op een secundaire partitie voordoet, of het werkelijk bedieningspaneel als het probleem zich op de primaire partitie voordoet.

1. Zoek het werkstation dat dienst doet als primaire console. Zie "De primaire of de alternatieve consoles vaststellen" op pagina 55.
2. Controleer of alle kabels van het werkstation goed zijn aangesloten en op het juiste adres zijn ingesteld.
3. Kunt u zich aanmelden op een alternatieve console?
 - **Ja:** Ga verder met de volgende stap.
 - **Nee:** Ga naar stap 5.
4. Als u zich kunt aanmelden op een alternatieve console, doet u het volgende:
 - a. Controleer of de primaire consolecontroller (CTL01 bijvoorbeeld) en apparatuurbeschrijving (DSP01 bijvoorbeeld) zijn gemaakt of teruggezet. Om de apparatuurbeschrijving te controleren, gebruikt u de opdracht WRKCFGSTS *CTL.
 - b. Als de beschrijving bestaat, controleer dan het bijbehorende bericht om te bepalen waarom de primaire console defect is.
 - c. Voer de herstelprocedure uit zoals aangegeven in het bericht.
 - d. Als u het probleem niet kunt oplossen, stelt u het systeem in in de werkstand Normal en neemt u contact op met de servicemedewerker voor softwareproblemen.
5. Als u zich niet kunt aanmelden op een alternatieve console, voert u de volgende stappen uit:
 - a. Zet het systeem in de werkstand **Manual**, kies **function 03** en druk op **Enter** om een IPL te starten. Er wordt een scherm afgebeeld met IPL-opties.
 - b. Werd het scherm met IPL-opties afgebeeld?
 - **Nee:** Neem contact op met de serviceleverancier van de hardware.
 - **Ja:** Op het scherm IPL-opties geeft u **Y** (Ja) op bij het veld Systeem definiëren of wijzigen bij opstartprocedure, **N** (Nee) in het veld Belangrijke systeemopties instellen en druk op **Enter**. Er verschijnt een menu met configuratieopdrachten.

- c. Kies **optie 2** (Controller-beschrijvingen) om de controllerbeschrijvingen van de console af te beelden. Controleer of de controller (CTL01 bijvoorbeeld) juist is gemaakt. Als de naam gewijzigd is, raadpleeg dan Zoek de primaire console als het systeem operationeel is in dit onderwerp.
- d. Kies **optie 3** (Apparatuurbeschrijvingen) om de apparaatbeschrijving van de console af te beelden. Controller of het apparaat (DSP01 bijvoorbeeld) juist is gemaakt. Als de naam gewijzigd is, raadpleeg dan Zoek de primaire console als het systeem operationeel is in dit onderwerp.

Lijst met systeemverwijzingscodes

Gebruik de onderstaande tabellen om de SRC (systeemverwijzingscode) die wordt afgebeeld op te zoeken. In de tabel kan xxxx ieder nummer tussen 0 en 9 zijn of een letter A tot F. De SRC's zijn gegroepeerd in reeksen, maar de herstelprocedure van iedere reeks is niet altijd van toepassing op alle SRC's binnen die reeks. Als u de SRC niet in deze tabel kunt vinden, neem dan contact op met support.

De codes in deze lijst zijn gegroepeerd op hun eerste teken en de nummers komen voor de letters. Om door de lijst te navigeren, klikt u hieronder op het nummer of de letter die overeen komt met het eerste teken van de SRC. Daarna kiest u uw SRC uit de lijst.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C D E F

Voor iedere SRC-reeks is er een korte beschrijving wat deze SRC's aangeven en wat u moet doen. Als de suggestie het probleem niet oplost, of als er geen oplossing voor het probleem is, neem dan contact op met de serviceleverancier van de hardware.

0

Deze SRC's beginnen met 0.

SRC	Betekent en wat u moet doen
0000 xxxx	Zie de specifieke 0000-SRC hieronder. Als uw SRC hieronder niet wordt afgebeeld, is dit misschien het gevolg van een storing op het bedieningspaneel.
0000 AABB 0000 AACC	U hebt geprobeerd een IPL op een ingestelde tijd, een IPL op afstand, of een automatische IPL uit te voeren terwijl het systeem in de werkstand Secure of Manual stond. Voer de volgende stappen uit: Zet het systeem in de werkstand Normal of Auto en probeer de IPL opnieuw.
0000 AADD	U hebt geprobeerd een handmatige IPL uit te voeren terwijl het systeem in de werkstand Secure of Manual stond. Zet het systeem in de werkstand Normal of Auto en probeer de IPL opnieuw.

1

Deze SRC's beginnen met 1.

SRC	Betekent
1xxx xxxx	Zie de specifieke 1xxx-SRC hieronder. Als uw SRC hieronder niet wordt afgebeeld, is dit misschien het gevolg van een fout met het SPCN (System Power Control Network).
1xxx D101	De batterij van unit x is defect, of de batterijtest is mislukt.
1xxx D102	Vervang de batterij. Zie "De batterij van 5xx modellen en uitbreidingseenheden FC 507x en FC 508x vervangen" op pagina 56. Als de batterij na vervanging nog steeds niet werkt, neem dan contact op met de serviceleverancier van de hardware.

Deze SRC's beginnen met 2.

SRC	Betekent
2105 xxxx	Dit geeft een mogelijke storing op een schijfstation aan.
2107 xxxx	Dit geeft een mogelijke storing op een schijfstation aan.
2629 xxxx	Dit geeft een mogelijke storing op een opslag-I/O-adapter aan.
2644 3136	Dit geeft een mogelijke software-installatiefout aan. Zie Common SRCs for software installation voor meer informatie.
2718 xxxx	Dit geeft een mogelijke storing op een opslag-I/O-adapter aan.
2724 xxxx	Dit geeft een mogelijke storing op de gelicentieerde interne code aan, of problemen met incompatibele hardware.
2726 xxxx	Dit geeft een mogelijke storing op een opslag-I/O-adapter aan.
2728 xxxx	Dit geeft een mogelijke storing op een opslag-I/O-adapter aan.
2729 xxxx	Dit geeft een mogelijke storing op een opslag-I/O-adapter aan.
2740 xxxx	Dit geeft een mogelijke storing op een opslag-I/O-adapter aan.
2741 xxxx	Dit geeft een mogelijke storing op een opslag-I/O-adapter aan.
2742 xxxx	Dit geeft een mogelijke hardwarestoring op een I/O-adapter aan.
2743 xxxx	Dit geeft een mogelijke hardwarestoring op een I/O-adapter aan.
2744 xxxx	Dit geeft een mogelijke storing op de gelicentieerde interne code aan, of problemen met incompatibele hardware.
2745 xxxx	Dit geeft een mogelijke hardwarestoring op een I/O-adapter aan.
2746 xxx	Dit geeft mogelijk een twinax-werkstationadapterfout aan.
2748 xxxx	Dit geeft een mogelijke storing op de systeembus aan.
2749 xxxx	Dit geeft een mogelijke configuratiefout op de I/O-processor aan.
2750 xxxx	Dit geeft een mogelijke hardwarestoring op een I/O-adapter aan.
2751 xxxx	Dit geeft een mogelijke hardwarestoring op een I/O-adapter aan.
2757 xxxx	Dit geeft een mogelijke storing op de systeembus aan.
2760 xxxx	Dit geeft een mogelijke hardwarestoring op een I/O-adapter aan.
2761 xxxx	Dit geeft een mogelijke hardwarefout op een I/O-adapter aan.
2763 xxxx	Dit geeft een mogelijke storing op de systeembus aan.
2765 xxxx	Dit geeft een mogelijke storing op een I/O-processor aan.
2766 xxxx	Dit geeft een mogelijke configuratiefout op de I/O-processor aan.
2767 xxxx	Dit geeft een mogelijke fout op de I/O-processor aan.
2768 xxxx	Dit geeft een mogelijke fout op de I/O-processor aan.
2771 xxxx	Dit geeft mogelijk aan dat er incompatibele hardware is gedetecteerd, er een probleem is met de gelicentieerde interne code van de I/O-adapter, of de helft van de I/O-adapter defect is.
2772 xxxx	Dit geeft een mogelijke fout aan met incompatibele hardware, of een probleem met de gelicentieerde interne code.
2778 xxxx	Dit geeft een mogelijke storing op de systeembus aan.
2780 xxxx	Dit geeft een mogelijke storing op de systeembus aan.
2782 xxxx	Dit geeft een mogelijke storing op de systeembus aan.
2787 xxxx	Dit geeft een mogelijke configuratiefout op de I/O-processor aan.
2793 xxxx	Dit geeft een mogelijke hardwarefout op een I/O-adapter aan.

SRC	Betekent
2805 xxxx	Dit geeft een mogelijke hardwarefout op een I/O-adapter aan.
2809 xxxx	Dit geeft een mogelijke storing op een opslag-I/O-adapter aan.
2810 xxxx	Dit geeft een mogelijke storing op een opslag-I/O-adapter aan.
281x xxxx	Dit geeft een mogelijke hardwarefout op een I/O-adapter aan.
2824 xxxx	Dit geeft een mogelijke storing op een opslag-I/O-adapter aan.
282C xxxx	Dit geeft een mogelijke storing op een opslag-I/O-adapter aan.
2838 xxxx	Dit geeft een mogelijke storing op de gelicentieerde interne code aan.
283C xxxx	Dit geeft een mogelijk probleem met de systeemplaat aan.
283D xxxx	Dit geeft een mogelijk probleem met de systeemplaat aan.
283F xxxx	Dit geeft een mogelijk probleem met de systeemplaat aan.
2842 xxxx	Dit geeft een mogelijke fout op de I/O-processor aan.
2843 xxxx	Dit geeft een mogelijke fout op de I/O-processor aan.
2844 xxxx	Dit geeft een mogelijke fout op de I/O-processor aan.
2849 xxxx	Dit geeft een mogelijke storing op de gelicentieerde interne code aan, of een storing met incompatibele hardware.
284B xxxx	Dit geeft een mogelijke fout op de I/O-processor aan.
284C xxxx	Dit geeft een mogelijke fout op de I/O-processor aan.
284D xxxx	Dit geeft een mogelijke fout op de I/O-processor aan.
284E xxxx	Dit geeft een mogelijke fout op de I/O-processor aan.
286C xxxx	Dit geeft een mogelijke fout op de I/O-processor aan.
286D xxxx	Dit geeft een mogelijke fout op de I/O-processor aan.
286E xxxx	Dit geeft een mogelijke fout op de I/O-processor aan.
286F xxxx	Dit geeft een mogelijke fout op de I/O-processor aan.
287F xxxx	Dit geeft aan dat er mogelijk een hardwarefout op een I/O-adapter is gedetecteerd.
28B9 xxxx	Dit geeft een mogelijk probleem met de systeemplaat aan.
28BC xxxx	Dit geeft een mogelijk probleem met de systeemplaat aan.
28CB xxxx	Dit geeft een mogelijk probleem met de systeemplaat aan.
28CC xxxx	Dit geeft een mogelijk probleem met de systeemplaat aan.
28CD xxxx	Dit geeft een mogelijk probleem met de systeemplaat aan.

3

Deze SRC's beginnen met 3.

SRC	Betekent
3490 xxxx	Dit geeft een mogelijk probleem met een bandstation aan.
3494 xxxx	Dit geeft een mogelijk probleem met een bandbibliotheek aan.
3570 xxxx	Dit geeft een mogelijk probleem met een bandstation aan.
358x xxxx	Dit geeft een mogelijk probleem met een bandstation aan.
3590 xxxx	Dit geeft een mogelijk probleem met een bandstation aan.

4

Deze SRC's beginnen met 4.

SRC	Betekent
432x xxxx	Dit geeft een mogelijke storing op een schijfstation aan.

5

Deze SRC's beginnen met 5.

SRC	Betekent
5306 xxxx	Dit geeft een mogelijk probleem met de systeemplaat aan.
5700 xxxx	Dit geeft een mogelijke hardwarefout op een I/O-adapter aan.
5701 xxxx	Dit geeft een mogelijke hardwarefout op een I/O-adapter aan.
5702 xxxx	Dit geeft een mogelijk probleem aan met een I/O-processor.
5703 xxxx	Dit geeft een mogelijke storing op de systeembus aan.
5704 xxxx	Dit geeft een mogelijke configuratiefout op de I/O-processor aan.

6

Deze SRC's beginnen met 6.

SRC	Betekent
6149 xxxx	Dit geeft een mogelijke storing op de gelicentieerde interne code van de I/O-adapter aan.
63xx xxxx	Een bandstation is defect. Zie "Herstelprocedure na problemen met een bandapparaten of optisch apparaat" op pagina 12.
6532 xxxx	Dit geeft een mogelijke storing op een opslag-I/O-adapter aan.
6533 xxxx	Dit geeft een mogelijke storing op een opslag-I/O-adapter aan.
6534 xxxx	Dit geeft een mogelijke storing op een opslag-I/O-adapter aan.
660x xxxx	Dit geeft een mogelijke storing op een schijfstation aan.
671x xxxx	Dit geeft een mogelijke storing op een schijfstation aan.
671A xxxx	Dit geeft een mogelijke storing op een opslag-I/O-adapter aan.
673x xxxx	Dit geeft een mogelijke storing op een schijfstation aan.
6A59 xxxx	Dit geeft een mogelijke storing op de adapterconsole van een werkstation aan.

7

Deze SRC's beginnen met 7.

SRC	Betekent
7207 xxxx	Dit geeft een mogelijke fout met een bandstation aan.
7208 xxxx	Dit geeft een mogelijke fout met een 8mm-magneetbandstation aan.

9

Deze SRC's beginnen met 9.

SRC	Betekent
93xx xxxx	Een schijf- of diskettestation is defect. Zie "Herstelprocedure na problemen met de schijf of het schijfstation" op pagina 12.
8427 xxxx	Dit geeft een mogelijke storing met een bandenbibliotheek aan.

A

Deze SRC's beginnen met A.

SRC	Betekent
A1xx xxxx	Zie de specifieke A1xx-SRC hieronder. Als uw SRC niet wordt afgebeeld, is dit misschien het gevolg van een storing met een IPL-laadapparaat. Zie "Herstelprocedure na een IPL- of systeemfout." op pagina 10.
A12x 19xx	Dit geeft een mogelijke software-installatiefout aan. Zie Common SRCs for software installation voor meer informatie.
A1xx 19xx	Dit geeft een mogelijke software-installatiefout aan. Zie Common SRCs for software installation voor meer informatie.
A6xx xxxx	Zie de specifieke A6xx-SRC hieronder. Als uw SRC niet wordt afgebeeld, is dit misschien het gevolg van een fout met de gelicentieerde interne code. Zie Common SRCs for software installation voor meer informatie.
A6xx 0277	Een gecomprimeerd schijfstation kan een bewerking niet voltooien. <ol style="list-style-type: none"> Zet het systeem niet uit als u deze procedure uitvoert. Bekijk de vier tekens links naast het gegevensscherm van functie 17-3. Deze vier tekens geven het soort probleem aan dat is gedetecteerd en de herstelprocedure die moet worden uitgevoerd. Is het 8402 of 2002? <ul style="list-style-type: none"> Nee: Ga verder met stap 4. Ja: Het gecomprimeerde schijfstation staat tijdelijk vol met gegevens. De opdracht naar de gecomprimeerde schijf wordt vastgehouden. Als de controller van het subsysteem voldoende ruimte op de gecomprimeerde schijf heeft gemaakt om de gegevens op te slaan, wordt de vastgehouden opdracht vrijgegeven en gaat het systeem door met de normale verwerkingen. Als het systeem binnen twintig minuten niet doorgaat met normale verwerkingen, neem dan contact op met de serviceleverancier van de hardware. Als het 8400 of 2000 betreft, staat de gecomprimeerde schijf vol met gegevens. De opdracht naar de gecomprimeerde schijf wordt vastgehouden. Zie Disk unit full considerations in het boek Reservekopieën maken en gegevens herstellen .
A600 11xx	Dit geeft een mogelijke software-installatiefout aan. Zie Common SRCs for software installation voor meer informatie.
A6xx 500x	Dit geeft een mogelijke storing met de controller van het werkstation aan. Zie "Herstelprocedure na een storing op een werkstation" op pagina 11.
A600 50xx	Dit geeft een mogelijke fout met de Operations Console aan. Zie Troubleshoot system reference code (SRC) data voor Operations Console.
A9xx xxxx	Zie de specifieke A9xx-SRC hieronder. Als uw SRC niet wordt afgebeeld, is dit misschien het gevolg van een toepassingsfout.
A900 xxxx	Dit geeft een mogelijke fout met de Operations Console aan. Zie Troubleshoot system reference code (SRC) data voor Operations Console.

SRC	Betekent
A900 2000	<p>Als de IPL normaal is voltooid, heeft de console dan een aanmeldingsscherm?</p> <p>Opmerking: Als de console niet online is, raadpleeg dan “Herstelprocedure als de console niet online kan worden gezet” op pagina 13.</p> <ol style="list-style-type: none"> Als het systeem de IPL heeft voltooid, controleer dan het QSYSARB-taaklogboek op berichten en volg de aangegeven herstelprocedure. Om het QSYSARB-taaklogboek af te beelden: <ol style="list-style-type: none"> Gebruik de opdracht WRKACTJOB (Werken met actieve taken) en druk vervolgens op 5 (Werken met) naast de taak QSYSARB. Kies Optie 10 (Taken afbeelden) om het takenlogboek af te beelden. U hebt de gebruikerscategorie *QSECOFR nodig, of de speciale machtiging *ALLOBJ en *JOBCTL om het taaklogboek te bekijken. Als het probleem niet is opgelost, neem dan contact op met de serviceleverancier van de hardware.

B

Deze SRC's beginnen met B.

SRC	Betekent
B0xx xxxx	<p>Zie de specifieke B0xx-SRC hieronder. Als uw SRC niet wordt afgebeeld, is dit misschien het gevolg van een vastgestelde fout met de gelicentieerde interne code.</p> <ol style="list-style-type: none"> Controleer of het nieuwste voorlopige correctiepakket is geïnstalleerd. Als dit het probleem niet oplost, neem dan contact op met uw servicemedewerker.
B003 xxxx	Dit geeft een mogelijke storing met asynchrone communicatie aan.
B006 xxxx	Dit geeft een mogelijk storing met de gemeenschappelijk gelicentieerde interne code aan.
B070 xxxx	Dit geeft een tijdelijke time-out-fout aan.
B1xx xxxx	<p>Zie de specifieke B1xx-SRC hieronder. Als uw SRC niet wordt afgebeeld, is dit misschien het gevolg van een storing met een IPL-laadapparaat. Zie “Herstelprocedure na een IPL- of systeemfout.” op pagina 10.</p>
B101 4500	Dit geeft mogelijk een fout aan met de geïntegreerde xSeries Server for iSeries. Zie Common SRCs for software installation voor meer informatie.
B1xx 45xx	Dit geeft een mogelijke software-installatiefout aan. Zie Common SRCs for software installation voor meer informatie.
B2xx xxxx	Dit geeft een mogelijke logische partitiefout aan. Zie Logical partition SRC finder voor meer informatie.
B350 420A	Dit geeft een mogelijke software-installatiefout aan. Zie Common SRCs for software installation voor meer informatie.
B427 xxxx	Dit geeft een mogelijke storing met de systeemp processor aan.
B428 xxxx	Dit geeft een mogelijke storing met de systeemp processor aan.
B437 xxxx	Dit geeft een mogelijke storing met de systeemp processor aan.
B448 xxxx	Dit geeft een mogelijke storing met de systeemp processor aan.
B467 xxxx	Dit geeft een mogelijke storing met de systeemp processor aan.
B4FF xxxx	Dit geeft een mogelijke storing met de systeemp processor aan.
B6xx xxxx	<p>Zie de specifieke B6xx-SRC hieronder. Als uw SRC niet wordt afgebeeld, is dit misschien het gevolg van een fout met de gelicentieerde interne code.</p>
B600 500x	Dit geeft een mogelijke fout met de Operations Console aan. Zie Troubleshoot system reference code (SRC) data voor Operations Console.
B600 53xx	Dit geeft een mogelijke logische partitiefout aan. Zie Logical partition SRC finder voor meer informatie.

SRC	Betekent
B608 1105	Dit geeft een mogelijke software-installatiefout aan. Zie Common SRCs for software installation voor meer informatie.
B9xx xxxx	Zie de specifieke B9xx-SRC hieronder. Als uw SRC niet wordt afgebeeld is dit misschien het gevolg van een OS/400-IPL-storing. Zie "Herstelprocedure na een IPL- of systeemfout." op pagina 10.
B900 3121	Dit geeft een mogelijke software-installatiefout aan. Zie Common SRCs for software installation voor meer informatie.

C

Deze SRC's beginnen met C.

SRC	Betekent
C1xx xxxx	Deze SRC's tonen de status van een IPL. Zie de IPL SRC finder voor meer informatie en voer vervolgens een "Herstelprocedure na een IPL- of systeemfout." op pagina 10 uit.
C2xx xxxx	Deze SRC's tonen de status van een IPL. Zie de IPL SRC finder voor meer informatie en voer vervolgens een "Herstelprocedure na een IPL- of systeemfout." op pagina 10 uit.
C3xx xxxx	Deze SRC's tonen de status van een IPL. Zie de IPL SRC finder voor meer informatie en voer vervolgens een "Herstelprocedure na een IPL- of systeemfout." op pagina 10 uit.
C5xx xxxx	Deze SRC's tonen de status van een IPL. Zie de IPL SRC finder voor meer informatie en voer vervolgens een "Herstelprocedure na een IPL- of systeemfout." op pagina 10 uit.
C6xx xxxx	Deze SRC's tonen de status van een IPL. Zie de IPL SRC finder voor meer informatie en voer vervolgens een "Herstelprocedure na een IPL- of systeemfout." op pagina 10 uit.
C9xx xxxx	Deze SRC's tonen de status van een IPL. Zie de IPL SRC finder voor meer informatie en voer vervolgens een "Herstelprocedure na een IPL- of systeemfout." op pagina 10 uit.
CAxx xxxx	Deze SRC's tonen de status van een IPL. Zie de IPL SRC finder voor meer informatie en voer vervolgens een "Herstelprocedure na een IPL- of systeemfout." op pagina 10 uit.

D

Deze SRC's beginnen met D.

SRC	Betekent
D1xx xxxx	Zie de specifieke D1xx-SRC hieronder. Als uw SRC niet wordt afgebeeld, dan geeft de SRC de IPL-status aan. Dit is een normale melding als het hoofdgeheugen van het systeem op schijf wordt opgeslagen. Zie de IPL SRC finder voor meer informatie. Als het systeem na 30 minuten nog niet normaal werkt, neem dan contact op met de serviceleverancier van de hardware.
D1xx 3xxx	Referentiecode van de status van de hoofdgeugendump van de serviceprocessor. Dit is een normale referentiecode die u laat zien wat de status van het systeem is terwijl het hoofdgeheugen wordt gedumpt. U kunt verwachten dat het systeem niet normaal werkt als het meest rechtse teken na twee minuten niet veranderd. Opmerking: De dump van 20 MB hoofdgeheugen neemt ongeveer één minuut in beslag.
D100 80xx	Operations Console-fout. Zie Troubleshoot system reference code (SRC) data voor de Operations Console.
D2xx xxxx	Deze SRC's tonen de status van een IPL. Dit is een normale indicatie als de vensterfuncties en de systeemcode het systeem uitschakelen. Zie de IPL SRC finder voor meer informatie en voer vervolgens een "Herstelprocedure na een IPL- of systeemfout." op pagina 10 uit.

SRC	Betekent
D6xx xxxx	Deze SRC's tonen de status van een IPL. Dit is een normale melding terwijl het systeem wordt uitgeschakeld. Zie de IPL SRC finder voor meer informatie. Als het systeem na 30 minuten niet normaal opstart, neem dan contact op met uw service-medewerker. Als xxxx veranderd, is het systeem bezig met een hoofdgeheugendump.
D9xx xxxx	Deze SRC's tonen de status van een IPL. Zie de IPL SRC finder voor meer informatie en voer vervolgens een "Herstelprocedure na een IPL- of systeemfout." op pagina 10 uit.
DAxx xxxx	Deze SRC's tonen de status van een IPL. Zie de IPL SRC finder voor meer informatie en voer vervolgens een "Herstelprocedure na een IPL- of systeemfout." op pagina 10 uit.

E

Deze SRC's beginnen met E.

SRC	Betekent
E600 xxxx	Dit geeft mogelijk een bedieningspaneelfout aan.

F

Deze SRC's beginnen met F.

SRC	Betekent
F000 xxxx	Dit geeft mogelijk een bedieningspaneelfout aan.

Een hoofdgeheugendump uitvoeren

Als het systeem logisch is gepartitioneerd, dan hebben de verwijzingen over het systeem, de console, de schermen, de systeemopdrachten en systeemwaarden betrekking op de partitie waar het probleem zich voordoet.

Een MSD (hoofdgeheugendump) is een proces waarmee gegevens uit het hoofdgeheugen van het systeem worden verzameld. Dit kan op de volgende manier gedaan worden:

- **Automatisch.** Door de serviceprocessor als gevolg van een systeemstoring.
- **Handmatig.** Door op het bedieningspaneel functie 22 uit te voeren als het systeem wacht, in een lus zit, of als het lijkt of er een systeemstoring is. U kunt deze taak uitvoeren door **optie 22** te kiezen uit het scherm Work with partition status.

Kies de taak die u wilt uitvoeren:

- "Een automatische hoofdgeheugendump uitvoeren"
- "Een handmatige hoofdgeheugendump uitvoeren" op pagina 22
- "Een handmatige hoofdgeheugendump uitvoeren op een logische partitie." op pagina 22
- "De huidige hoofdgeheugendump kopiëren" op pagina 22
- "Een hoofdgeheugendump melden" op pagina 23
- "Een hoofdgeheugendump verwijderen" op pagina 24

Een automatische hoofdgeheugendump uitvoeren

Nadat er een storing is opgetreden en er een MSD is uitgevoerd, verschijnt het scherm Main Storage Dump Occurred. Als dit gebeurt, gaat u naar "De huidige hoofdgeheugendump kopiëren" op pagina 22.

Een handmatige hoofdgeheugendump uitvoeren

Gebruik deze procedure op de primaire partitie of op een systeem zonder logische partitie. Om de gegevens uit het hoofdgeheugen van het systeem op de laadbron te plaatsen, volgt u de onderstaande procedure:

1. Als het systeem logische partities heeft, probeer ze dan uit te schakelen.
2. Controleer of er geen interactieve taken worden uitgevoerd.
 - a. Kies de werkstand **Manual**.
 - b. Gebruik de knoppen Omhoog/Omlaag om **functie 22** (hoofdgeheugendump) weer te geven.
 - c. Druk op **Enter** op het bedieningspaneel.
3. Ziet u langer dan 30 seconden 0000 0000 op het bedieningspaneel?
 - **Ja:** Dan reageert de multifunctionele I/O-processor of serviceprocessor niet op een aanvraag van het bedieningspaneel. Raadpleeg dan "Problemen melden: Overzicht" op pagina 26. **Hiermee is de procedure ten einde.**
 - **Nee:** Er wordt een waarschuwings-SRC afgebeeld, A1xx 3022 die aangeeft dat functie 22 is geselecteerd.
4. Selecteer **functie 22** opnieuw, druk op **Enter** op het bedieningspaneel en wacht tot de dump is voltooid. Als de dump gereed is, krijgt u het scherm Main Storage Dump Occurred te zien. Als u in het scherm Main Storage Dump een SRC A1D0 300x of A6Dx 3000 te zien krijgt, betekent dit dat de handmatige MSD met succes is uitgevoerd.
5. Ga naar "Een hoofdgeheugendump melden" op pagina 23. **Hiermee is de procedure ten einde.**

Een handmatige hoofdgeheugendump uitvoeren op een logische partitie.

Gebruik deze procedure op een logische partitie. Voer alleen onder supervisie van de helpdesk een MSD op de secundaire partitie uit.

Om de gegevens uit het hoofdgeheugen van het systeem op de laadbron te plaatsen, volgt u de onderstaande procedure:

1. Start DST (Dedicated Service Tools) op de logische - of de primaire partitie.
2. Kies **optie 11** (Work with system partitions).
3. Kies **optie 2** (Work with partition status).
4. Selecteer de logische partitie waarop u de MSD wilt uitvoeren. Het starten van een MSD voor de primaire partitie komt overeen met het starten van een MSD vanaf het bedieningspaneel.
5. Staat de partitie in de werkstand Manual?
 - **Ja:** Ga verder met de volgende stap.
 - **Nee:** Kies **optie 10** (Mode manual).
6. Kies **optie 22** (Force Main Storage Dump).
7. Kies **optie 10** om te bevestigen. Wacht totdat de dump is voltooid. Als de dump gereed is, krijgt u op de geselecteerde logische partitie het scherm Main Storage Dump Occurred te zien.
8. Als u in het scherm Main Storage Dump een SRC A1D0 300x of A6Dx 3000 te zien krijgt, betekent dit dat de handmatige MSD met succes is uitgevoerd.
9. Ga naar "Een hoofdgeheugendump melden" op pagina 23.

De huidige hoofdgeheugendump kopiëren

Met deze procedure kopieert u een MSD naar een vooraf opgegeven opslaggebied op het systeem. Hierdoor voorkomt u dat de MSD wordt overschreven als er zich nog een dump voordoet.

1. in het scherm Main Storage Dump Occurred, drukt u op **Enter**. De Main Storage Dump Manager wordt afgebeeld.
2. Kies **optie 1** (Work with current main storage dump). Het scherm Work with Current Main Storage Dump verschijnt.
3. Kies **optie 1** (Display/Print). Het scherm Display Main Storage Dump wordt afgebeeld.

4. Kies **optie 1** (MSD summary). Het scherm Main Storage Dump Summary verschijnt. In dit scherm ziet u de SRC (systeemverwijzingscode), datum en tijd van de MSD en het niveau van de LIC (gelicentieerde interne code).
5. Schrijf de samenvattingsinformatie op en geef het door aan uw serviceleverancier.
6. Druk twee keer op **F12** (Annuleren) om terug te gaan naar het scherm van Main Storage Dump Manager.
7. Kies **optie 3** (Copy to ASP). Het scherm Copy Main Storage Dump to ASP wordt afgebeeld.
8. Typ een beschrijving in voor de dump en druk op **Enter** om te beginnen met het kopiëren van de dump. Als het kopiëren van de dump is voltooid, krijgt hierover u een bevestigingsbericht.
9. Kreeg u het bericht "Copy completed normally"?
 - **Ja: Hiermee is de procedure ten einde.**
 - **Nee:** Ga verder met de volgende stap
10. Heeft uw serviceleverancier om een tape-exemplaar van de MSD gevraagd?
 - **Ja:** Ga verder met de volgende stap.
 - **Nee:** Los het probleem samen met uw serviceleverancier op.
11. Om de MSD naar een bandstation te kopiëren, doet u het volgende:
 - a. Kies **optie 2** (Copy to media). Het scherm Copy Main Storage Dump to Media wordt afgebeeld.
 - b. Laad het medium en volg de instructies op het scherm.
 - c. Als de kopieerprocedure succesvol is voltooid, verwerkt u de band zoals aangegeven door de serviceleverancier. Als u problemen tegenkomt bij de kopieerprocedure, neemt u contact op met uw serviceleverancier. **Hiermee is de procedure ten einde.**

Een hoofdgeheugendump melden

Als de optie Automatisch kopiëren van de hoofdgeheugendump actief is, heeft het systeem misschien al de huidige MSD naar het ASP gekopieerd, door gebruik te maken van de dumpbeschrijving "Auto Copy" en daarna het systeem opnieuw opgestart.

1. Typ op een willekeurige opdrachtregel STRSST.
2. Kies **optie 1** (Start a service tool). Het scherm Start a Service Tool wordt afgebeeld.
3. Kies **optie 6** (Main storage dump manager). Het scherm Main Storage Dump Manager wordt afgebeeld.
4. Kies **optie 2** (Work with copies of main storage dumps). Het scherm Work with Copies of Main Storage Dumps wordt afgebeeld.
5. Zoek de dump met de beschrijving "Auto Copy" en kies **optie 5** (Display/Print). Het scherm Display Main Storage Dump wordt afgebeeld.
6. Kies **optie 1** (MSD Summary). Het scherm Main Storage Dump Summary verschijnt. In dit scherm ziet u de SRC (systeemverwijzingscode), datum en tijd van de MSD en het niveau van de LIC (gelicentieerde interne code). Geef de samenvattingsinformatie door aan uw serviceleverancier.
7. Druk op **F3** (Afsluiten) om terug te gaan naar het scherm Work with Copies of Main Storage Dumps.
8. Als de dump de beschrijving "Auto Copy" heeft, wijzig dan de naam, zodat indien nodig een nieuwe automatische kopie kan worden gemaakt en het systeem opnieuw kan starten.
 - a. Kies **optie 7** (Rename). Het scherm Rename Main Storage Dump wordt afgebeeld.
 - b. Typ een nieuwe dumpbeschrijving in en druk op **Enter**.
9. Heeft uw serviceleverancier om een tape-exemplaar van de MSD gevraagd?
 - **Ja:** Ga verder met de volgende stap.
 - **Nee:** Los het probleem samen met uw serviceleverancier op.
10. Om de MSD naar een bandstation te kopiëren, doet u het volgende:
 - a. Kies **optie 8** (Copy to media). Het scherm Copy Main Storage Dump to Media wordt afgebeeld.
 - b. Laad de media en volg de instructies op het scherm.

- c. Als de kopieerprocedure succesvol is voltooid, verwerkt u de band zoals aangegeven door de serviceleverancier. Als u problemen tegenkomt bij de kopieerprocedure, neemt u contact op met uw serviceleverancier.

11. Ga verder met "Een hoofdgeheugendump verwijderen".

Een hoofdgeheugendump verwijderen

U volgt deze procedure als uw serviceleverancier de dumpkopieën niet langer nodig heeft.

1. Typ op een willekeurige opdrachtregel STRSST.
2. Kies **optie 1** (Start a service tool). Het scherm Start a Service Tool wordt afgebeeld.
3. Kies **optie 6** (Main storage dump manager). Het scherm Main Storage Dump Manager wordt afgebeeld.
4. Kies **optie 2** (Work with copies of main storage dumps). Het scherm Work with Copies of Main Storage Dumps wordt afgebeeld. Hier ziet u de lijst van dumpkopieën.
5. Als u de dumpkopieën wilt wissen, typt u **4** naast de dumpkopieën en drukt u tweemaal op **Enter**.
6. Om de SST te verlaten, drukt u driemaal op **F3** (Afsluiten) en vervolgens op **Enter**.

CL-opdrachten

U kunt CL-opdrachten voor probleemanalyse gebruiken om u te helpen met het beheer van de problemen op het systeem. Raadpleeg voor meer informatie de volgende onderwerpen:

- In "De opdracht Probleem analyseren (ANZPRB) gebruiken" op pagina 48 ziet u hoe u de probleem-analyse kunt starten voor door gebruikers aangetroffen problemen.
- In "De opdracht Communicatiefuncties contr. (VFYCMN) gebruiken" op pagina 49 ziet u hoe u lokale communicatie-apparatuur of communicatie-apparatuur op afstand kunt controleren.
- In "De opdracht Bandstation controleren (VFYTAP) gebruiken" op pagina 51 ziet u hoe u de opdracht Bandstation controleren kunt gebruiken.
- In "De opdracht Werken met alert-signalen (WRKALR) gebruiken" op pagina 51 ziet u hoe u de opdracht Werken met alert-signalen kunt gebruiken om door het systeem ontdekte problemen op afstand te analyseren.
- In "De opdracht Werken met problemen (WRKPRB) gebruiken" op pagina 51 ziet u hoe u meer informatie over een probleem kunt verzamelen, zodat u het kunt oplossen of melden zonder de hulp van de serviceleverancier van de hardware.

Ga door met het onderwerp "Probleemafhandelingsmenu's".

Probleemafhandelingsmenu's

Uw server kan moeilijkheden ondervinden die worden veroorzaakt door problemen met het volgende:

- Een taak of programma
- Het prestatievermogen van het systeem
- De apparatuur
- De communicatie

Als u problemen met het systeem ondervindt, gebruikt u de volgende probleemafhandelingsmenu's om problemen te helpen analyseren. De afgebeelde menu's zijn op vaardigheidsniveau geordend, van basisniveau tot gevorderd.

- Gebruikersproblemen oplossen met behulp van het menu GO USERHELP. Dit menu is bedoeld voor de beginner die meer wil weten over het gebruik van de Help-functie en die hulp nodig heeft bij het analyseren van problemen.
- Problemen oplossen met behulp van het menu GO PROBLEM. Dit is het hoofdmenu voor het werken met problemen.

- Problemen oplossen met behulp van het menu GO PROBLEM2. Vanuit dit menu kunt u werken met programmeerproblemen en het prestatievermogen van het systeem.
- problemen oplossen met behulp van het menu GO TECHHELP. Gebruik dit menu als u problemen tegenkomt die verband houden met systeemactiviteiten.
- Netwerkproblemen oplossen met behulp van het menu GO NETWORK. Vanuit dit menu kunt u de netwerkcommunicatie beheren en gebruiken.
- Netwerkproblemen oplossen met behulp van het menu GO NETPRB. Vanuit dit menu kunt u problemen oplossen die verband houden met communicatie.

Ga door met het onderwerp “APAR’s (geautoriseerde analyserapporten van programma’s) gebruiken”.

APAR’s (geautoriseerde analyserapporten van programma’s) gebruiken

Een APAR (geautoriseerd analyserapport van een programma) is een door IBM geleverd programma waarmee u een diskette- of bandbestand maakt dat informatie over het systeem bevat; deze informatie helpt de servicemedewerker bij het oplossen van programmeerproblemen.

Voor meer informatie over het gebruik van de opdracht APAR, raadpleegt u Diagnose-informatie verzamelen met behulp van APAR’s.

De APAR-procedure maakt één of meer diskette- of bandbestanden die informatie over de volgende zaken bevatten:

- Stuurblokgeheugengebied: Dit gebied is stuurblokgeheugen dat wordt gebruikt door de LIC (gelicentieerde interne code).
- Geheugendumpgebied van invoer/uitvoer-controle
- Het systeemwerkgebied (als u de APAR-procedure niet uitvoert tijdens de opstartprocedure na een systeemdump), waaronder het volgende:
 - De systeemconfiguratie
 - De schijf-VTOC (Volume Table Of Contents)
 - De #SYSWORK-index
 - Het traceerwerkgebied
 - Het beveiligingswerkgebied
 - Het PTF-werkgebied (Program Temporary Fix)
 - De diskette-VTOC
 - Het volumelabel
 - De opstartprocedure-bootstrap
- PTF-logboeken voor de gelicentieerde IBM-programmabibliotheek en systeembibliotheek
- Het systeemservice-logboek
- De schijftraceerbestanden. Als u de APAR-procedure niet uitvoert tijdens de opstartprocedure en u ervoor kiest om een taakdump niet te kopiëren, wordt er een aanwijzingsscherm met traceerbestanden afgebeeld en kunt u maximaal 16 traceerbestanden selecteren en kopiëren.
- Microcodetabellen
- Taakdumpbestand (optioneel)
- Het historiebbestand
- Het spoolbestand (optioneel)
- De takenwachtrij (optioneel)
- Het berichtenbestand (optioneel)
- Het gegevensbestand op productniveau

De APAR-procedure kan ook een opgegeven laadsectie naar het bestand APARLOAD worden gekopieerd en een opgegeven proceduresectie naar het bestand APARPROC, die weer opgeslagen kunnen worden op diskette of band. Als de APAR-procedure start, kunt u het spoolbestand, de takenwachtrij, het berichtenbestand en de gebruikersbestandsindex selecteren die het systeem kopieert. De meeste gegevensgebieden die door de APAR-procedure zijn gekopieerd, kunnen met behulp van de DUMP-procedure worden afgebeeld.

Diagnose-informatie verzamelen met behulp van APAR's

Voer de APAR-procedure uit tijdens een IPL nadat u een systeemdump hebt gemaakt. Voor de procedure is een bewaakte opstartprocedure nodig.

Geef de volgende opdracht op als u een APAR-procedure wilt uitvoeren:

```
APAR  
valid,[object],[source],[proc],[dumbest],[S1],[AUTO/NOAUTO],[I1/TC/T1/T2]
```

Zie "Informatie: APAR's (geautoriseerde analyserapporten van programma's)" op pagina 54 voor de definitie van alle APAR-opdrachtparameters.

Voor informatie over hoe u APAR-gegevens moet opslaan, raadpleegt u SAVAPARDTA (APAR-gegevens opslaan) in de CL command finder. Voor informatie over het herstellen van APAR-gegevens, raadpleegt u RSTAPARDTA (Restore APAR Data) in de CL command finder.

Problemen melden: Overzicht

Voor problemen met software of LIC (gelicentieerde interne code) moet u IBM op de hoogte stellen van de storing en verwante symptomen. De problemen die door de server worden ontdekt, kunnen zowel handmatig als automatisch worden gemeld.

Als een probleem nieuw is, wordt er een PMR (Problem Management Record) gemaakt door het IBM IBM onderhoudssysteem. Het PMR-nummer wordt naar de server teruggestuurd. Als modelinge ondersteuning in uw contract met IBM persoonlijke ondersteuning is opgenomen, zal een medewerker van IBM Technische Services contact met u opnemen en proberen samen met u het probleem op te lossen. Als u niet over persoonlijke ondersteuning beschikt, kunt u de reactie van het servicebureau bekijken met behulp van de opdracht Probleemstatus opvragen (QRYPRBSTS). Voor meer informatie raadpleegt u "Probleemstatus opvragen" op pagina 33.

Als u problemen meldt bij de serviceleverancier van uw hardware, moet u zoveel mogelijk informatie geven over het probleem, zodat zij het probleem snel en efficiënt kunnen oplossen.

Om problemen te noteren, te rapporteren en te volgen, zie:

"Informatie verzamelen met het formulier Problemenoverzicht" op pagina 27

Gebruik het juiste formulier om informatie over het probleem te verzamelen.

"Contact opnemen met IBM-support" op pagina 30

Zoek op met wie u contact moet opnemen voor ondersteuning.

"Problemen melden die door het systeem zijn vastgesteld" op pagina 31

Zoek uit hoe u een probleem moet rapporteren dat in het probleemlogboek staat.

"Problemen volgen" op pagina 32

Zoek uit hoe u de status van het probleem moet opvragen, eerder gemelde problemen kunt opzoeken en opmerkingen kunt toevoegen aan een probleemrecord.

Informatie verzamelen met het formulier Problemenoverzicht

Met het formulier Problemenoverzicht informatie vastleggen die wordt afgebeeld op het bedieningspaneel van de systeemeenheid. Wanneer u een probleemanalyse uitvoert, kan u worden gevraagd dit formulier in te vullen zodat de serviceleverancier van de hardware het probleem verder kan analyseren. Er zijn vier formulieren, één voor elk van de volgende functies:

- Enkele partitie (Modellen 270 en 8xx)
- Enkele partitie (behalve Modellen 270 en 8xx)
- Meerdere partities (Model 8xx)
- Meerdere partities (behalve Model 8xx)

Formulier Problemenoverzicht voor enkele partitie (Model 270 en 8xx)

Datum en tijd waarop het probleem is opgetreden: ____/____/____ ____:____:____

Beschrijving van het probleem: _____

Bericht ID	Bericht Tekst	Van/Afzender Programma	Instructie Nummer	Van/Ontvanger Programma	Instructie Nummer
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____

1. Leg de werkstand vast.
2. Kruis de regels hieronder aan om aan te geven welke lampjes op het paneel aan zijn. Raadpleeg het bedieningspaneel voor de systeemeenheden voor een schema van het bedieningspaneel.

____ Netvoedingslampje
 ____ Processoractiviteit
 ____ Attentielampje

3. Ga naar het bedieningspaneel van het systeem om de waarden van de functies 05, 11, 12 en 13 op te zoeken en vast te leggen. Zie Systeemverwijzingscodes verzamelen voor stap voor stap instructies over het opzoeken van SRC's. Gebruik de tabel om de tekens vast te leggen die worden weergegeven in het scherm Function/Data.
4. Stel de werkstand in zoals beschreven in stap 1 van dit formulier.

Commentaar: _____

05	_____
11	_____
12	_____
13	_____
20	_____

Formulier Problemenoverzicht voor enkele partitie (behalve Model 270 en 8xx)

Datum en tijd waarop het probleem is opgetreden: ____/____/____ ____:____:____

PRM of nummer van verzoek voor service: _____

Beschrijving van het probleem: _____

Bericht ID	Bericht Tekst	Van/Afzender Programma	Instructie Nummer	Van/Ontvanger Programma	Instructie Nummer
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____

1. Leg de werkstand vast.
2. Zet de werkstand op Manual.
3. Kruis de regels hieronder aan om aan te geven welke lampjes op het paneel aan zijn. Raadpleeg het bedieningspaneel voor de systeemeenheden voor een schema van het bedieningspaneel.

_____ Netvoedingslampje
 _____ Processoractiviteit
 _____ Attentielampje

4. Druk op de knoppen Omhoog/Omlaag totdat 11-3 wordt afgebeeld in het scherm Function/Data. Druk op de opdrachtknop Enter.
5. Leg de 8 tekens vast die worden afgebeeld in het Data-scherm voor functie 11-3.

05 _____
 11xx _____
 12xx _____
 13xx _____
 14xx _____
 15xx _____
 16xx _____
 17xx _____
 18xx _____
 19xx _____
 20xx _____

Bepaalde systemen hebben geen 05 op het scherm Function/Data.

6. Druk op de knop Omhoog. Deze bewerking zorgt ervoor dat het scherm Function/Data op het volgende nummer terecht komt (12, 13, etc.) en zorgt ervoor dat het Data-scherm leeg wordt gemaakt.
7. Druk op de opdrachtknop Enter. Hiermee wordt een nieuwe set van 8 tekens afgebeeld in het Data-scherm. Leg deze gegevens vast op het formulier.
8. Herhaal de stappen 6 en 7 totdat gegevens zijn vastgelegd via functie 20. Afhankelijk van de storing worden soms niet alle functies afgebeeld.
9. Stel de werkstand in zoals beschreven in stap 1 van dit formulier. Druk op de knoppen Omhoog/Omlaag totdat 11-3 wordt afgebeeld in het scherm Function/Data. Druk op de opdrachtknop Enter. De originele SRC (systeemverwijzingscode) wordt afgebeeld.
10. Keer terug naar stap waardoor u hier terecht bent gekomen.

Commentaar: _____

Formulier Problemenoverzicht voor meerdere partities (Model 8xx)

Datum en tijd waarop het probleem is opgetreden: ____/____/____ ____:____:____

Partitiestatus: _____

Partitie-ID: _____

Partitieversie: _____

Partitierelease: _____

Beschrijving van het probleem: _____

Bericht ID	Bericht Tekst	Van/Afzender Programma	Instructie Nummer	Van/Ontvanger Programma	Instructie Nummer
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____

1. Leg de werkstand vast.
2. Stel met **Optie 10** op het scherm Werken met partities de werkstand in op Manual. Voor help voor het oproepen van dit scherm raadpleegt u Toegang tot schermfuncties op een secundaire partitie.
3. Kruis de regels hieronder aan om aan te geven welke lampjes op het paneel aan zijn. Raadpleeg het bedieningspaneel voor de systeemeenheden voor een schema van het bedieningspaneel.
 - _____ Netvoedingslampje
 - _____ Processoractiviteit
 - _____ Attentielampje
4. Leg in het schema hieronder de tekens vast die op het scherm Partiestatus afbeelden worden afgebeeld voor de functies 05, 11, 12 en 13.

De SRC's (systeemverwijzingscodes) in het productactiviteitenlogboek en andere softwareschermen lijken erg op die in vorige releases. Een verschil is dat het eerste woord uit maximaal 32 tekens kan bestaan. Een ander verschil is dat het woord genummerd is van 1 t/m 9 en niet meer van 11 t/m 19. Hiermee wordt voorkomen dat verwarring ontstaat over het woordnummer en het functienummer waarmee het wordt opgezocht.
5. Ga naar het bedieningspaneel van het systeem en leg de waarde vast voor verwijzingscode 20. Zie Systeemverwijzingscodes verzamelen voor stapsgewijze instructies.

Formulier Problemenoverzicht voor meerdere partities (behalve Model 8xx)

Datum en tijd waarop het probleem is opgetreden: ____/____/____ ____:____:____
Partiestatus: _____
Partitie-ID: _____
Partitieversie: _____
Partitiennaam (optioneel): _____
Partitierelease: _____
Beschrijving van het probleem: _____

Bericht ID	Bericht Tekst	Van/Afzender Programma	Instructie Nummer	Van/Ontvanger Programma	Instructie Nummer
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____

1. Leg de werkstand vast.
2. Stel met optie 10 op het scherm Werken met partities de werkstand in op Manual. Voor help voor het oproepen van dit scherm raadpleegt u (Toegang tot schermfuncties op een secundaire partitie).
3. Kruis de regels hieronder aan om aan te geven welke lampjes op het paneel aan zijn. Raadpleeg het bedieningspaneel voor de systeemeenheden voor een schema van het bedieningspaneel.

_____ Netvoedingslampje
_____ Processoractiviteit
_____ Attentielampje

4. Leg de 8 tekens in het scherm Partitiestatus afbeelden vast voor verwijzingscodes 11x tot 19xx.

05	_____
11xx	_____
12xx	_____
13xx	_____
14xx	_____
15xx	_____
16xx	_____
17xx	_____
18xx	_____
19xx	_____
20xx	_____

5. Ga naar het bedieningspaneel van het systeem en leg de waarde vast voor verwijzingscode 20xx.

6. Stel de werkstand in zoals beschreven in stap 1 van dit formulier.

7. Keer terug naar stap waardoor u hier terecht bent gekomen.

Opmerkingen: _____

Contact opnemen met IBM-support

Dit document biedt informatie die u kunt gebruiken bij het aanvragen van services en ondersteuning voor uw iSeries-systeem. In het algemeen behelst de term service ook de reparatie van hardware, de mogelijkheid om vragen te stellen over gebruik van en defecten aan uw software en ondersteuning ter plaatse (on-site) en op afstand voor systeemproblemen via IBM Services.

- Bezoek de *website (www.ibm.com/planetwide) voor de meest recente contactgegevens .
- Meer informatie over probleemoplossing vindt u in "Probleemoplossing", op pagina 1.

Soort probleem	Bel in de Verenigde Staten
<ul style="list-style-type: none"> • Advies • Migreren • "Hoe moet ik" • Gebruiken • Configureren • Bestellen • Prestaties • Algemene informatie 	<ul style="list-style-type: none"> • 1-800-IBM-CALL (1-800-426-2255) • 1-800-IBM-4YOU (1-800-426-4968)
<p>Software:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informatie over fixes • Probleem met besturingssysteem • IBM-toepassing • Lus, vastlopen of bericht <p>Hardware:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hardware IBM-systeem kapot • Systeemverwijzingscode (SRC) hardware • Probleem met IBM-I/O (input/output) • Upgrade 	<p>1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378)</p>

Bij het melden van waarschijnlijke softwareproblemen dient u de volgende informatie op te geven:

Uw gegevens: Geef de volgende informatie door over uzelf en het door u gebruikte systeem:

- Naam van de persoon die het probleem meldt
- Postadres
- Telefoonnummer
- Faxnummer
- IBM-klantnummer, indien beschikbaar
- Type en serienummer van de server

Probleemomschrijving: Geef de volgende informatie door bij de beschrijving van het probleem dat u ondervindt:

- De naam van het softwareproduct dat u gebruikt, inclusief de versie en de release
- Het cumulatieve PTF-niveau van het systeem
- Het soort fout
- Berichtnummers, berichten en retourcodes die bij het probleem horen
- Een stappenlijst om het probleem opnieuw te creëren
- Een lijst van acties die u al hebt ondernomen
- Een kopie van het taaklogboek

Aanvullende informatie bij communicatieproblemen: Als het probleem dat u ondervindt te maken heeft met een communicatiefout, dient u de volgende informatie door te geven:

- Geef alle systemen en locaties aan die bij het probleem betrokken zijn
- Identificeer de communicatiemethode en de verbinding tussen de systemen
- Verzamel de berichten van alle systemen die betrokken zijn bij het probleem
- Geef recente wijzingen of uitbreidingen aan die zijn gedaan bij elk van de betrokken systemen

Aanvullende informatie bij problemen met iSeries Access : Als het probleem dat u ondervindt te maken heeft met iSeries Access-producten, dient u de volgende informatie door te geven:

- Alle systemen en locaties die bij het probleem betrokken zijn
- De topologie tussen iSeries en de client
- De functies van iSeries Access die u gebruikt
- Alle betrokken resources
- Het besturingssysteem van de client
- Alle belangrijke toepassingen die door het probleem worden beïnvloed
- Hardware-aansluitingen die bij het probleem betrokken zijn
- Recente wijzigingen of uitbreidingen aan alle betrokken systemen
- Eventuele berichten die zijn vastgelegd in QSYSOPR of op de client

Problemen melden die door het systeem zijn vastgesteld

Via het systeemproblemenlogboek kunt u een lijst afbeelden van alle problemen die door het systeem zijn vastgelegd. U kunt ook gedetailleerde informatie afbeelden over een bepaald probleem. U kunt bijvoorbeeld het producttype en serienummer zien van het apparaat waarbij het probleem optrad, de datum en het tijdstip waarop het probleem optrad, het onderdeel dat weigerde, waar dat onderdeel zich bevindt en de status van het probleem. U kunt een probleem analyseren en melden en u kunt vaststellen of er enige service-activiteit is.

Als u een probleem in het problemenlogboek wilt melden, doet u het volgende:

1. Typ WRKPRB op een willekeurige opdrachtregel en druk op **Enter**. Het scherm Werken met problemen (WRKPRB) wordt afgebeeld.

2. Als u het probleem-ID weet, zoekt u op het scherm Werken met problemen een gegeven met hetzelfde ID. Selecteer **optie 8** (Werken met een probleem) voor het probleem waarmee u wilt werken en druk op **Enter**. Het scherm Werken met problemen wordt afgebeeld.
3. Selecteer **optie 2** (Het probleem melden) en druk op **Enter**. Het scherm Verify Service Contact Information verschijnt.
4. U kunt velden op dit scherm wijzigen door over de huidige gegevens heen te typen en op **Enter** te drukken. Het systeem neemt de nieuwe gegevens op in het serviceverzoek.
5. Kies op het scherm Prioriteit van het probleem het severityniveau dat overeenkomt met de ernst van het probleem.
6. Kies op dit scherm ook wie uw verzoek moet ontvangen en verwerken.
7. Kies op het scherm Select Reporting Option wanneer en hoe u het serviceopdracht wilt versturen.
8. Kies een van de volgende opties:
 - Om het probleem automatisch te melden, gaat u verder met Probleem automatisch melden.
 - Om het probleem mondeling te melden, voert u de volgende stappen uit:
 - a. Kies **optie 3** (Probleem mondeling melden). Het telefoonnummer van een serviceleverancier die uw specifieke probleem kan oplossen wordt afgebeeld op het scherm. Als u een IBM-serviceleverancier hebt, wordt er een servicenummer aan het probleem toegewezen.
 - b. Druk op **F14** (Specify service-assigned number) om dit nummer in het problemenlog vast te leggen.

Probleem automatisch melden

De functie automatische probleemanalyse voert een automatische probleemanalyse uit wanneer het systeem een fout vaststelt. De functie probleemmelding meldt bij de serviceleverancier dat er een probleem is opgetreden. Deze functies werken alleen als de toepasselijke servicekenmerken zijn ingesteld op *YES. Als deze zijn ingesteld op *NO, moet u de probleemanalyse handmatig uitvoeren. *NO is de standaardinstelling voor servicekenmerken.

Met de opdracht Servicekenmerken bekijken (DSPSRVA) kunt u de servicekenmerken afbeelden. Met de opdracht Servicekenmerken wijzigen (CHGSRVA) kunt u de servicekenmerken wijzigen.

U wijzigt de servicekenmerken door in de velden de juiste gegevens in te vullen. Geef *YES op in het veld Automatische probleemanalyse om automatische probleemanalyse te laten starten wanneer een storing optreedt. In de automatische probleemanalyse zijn programma's opgenomen die de problemen proberen op te sporen en op te lossen. Automatische probleemanalyse is vooral van toepassing op hardwareproblemen en op sommige softwareproblemen in gelicentieerde interne code (LIC). Met de opdracht Werken met problemen (WRKPRB) kunt u vaststellen welke problemen automatisch worden geanalyseerd. Als bij status GEOPEND is aangegeven, betekent dat dat het probleem niet is geanalyseerd. Voor problemen die niet automatisch worden geanalyseerd, kunt u met de opdracht Werken met problemen (WRKPRB) handmatig een probleemanalyse uitvoeren. Raadpleeg "De opdracht Werken met problemen (WRKPRB) gebruiken" op pagina 51 voor meer gedetailleerde informatie over deze opdrachtvoorbeelden. "Voorbeelden: de opdracht Werken met problemen (WRKPRB)" op pagina 52 geeft voorbeelden van het gebruik van deze opdracht.

Wanneer *YES is opgegeven in het veld Automatische probleemmelding, worden softwareproblemen automatisch aan de serviceleverancier gemeld. Uw serviceleverancier is opgegeven in het veld Naam stuurpunt. Neem contact op met uw serviceleverancier voor het melden van hardwareproblemen.

Problemen volgen

U kunt de gemelde problemen op verschillende manieren beheren:

- "Probleemstatus opvragen" op pagina 33: Zoek de huidige status van het gemelde probleem.
- "Een reeds gemeld probleem opzoeken" op pagina 33: Zoek een eerder gemeld probleem.

- “Opmerkingen aan uw probleemrecord toevoegen”: Beschrijvingen van het probleem en andere aantekeningen toevoegen

Probleemstatus opvragen

U kunt met een van de volgende methoden de laatste status van een reeds gemeld probleem op te zoeken:

Methode 1:

1. Typ de opdracht QRYPRBSTS op een willekeurige opdrachtregel en druk op **F4**. Het scherm Probleemstatus opvragen (QRYPRBSTS) verschijnt.

Opmerking: Op dit moment is het met de opdracht QRYPRBSTS niet mogelijk om informatie over hardwareproblemen op te vragen.

2. Als u het Problem Management Record-nummer weet, typt u *PMR in het veld Probleem-ID en drukt u op Enter. Op het scherm worden extra velden afgebeeld. Typ het PMR-nummer in het veld Servicenummer en druk op Enter. Als u het identificatienummer van het probleem voor de opdracht WRKPRB weet, geeft u dit getal van tien cijfers op in het veld Probleem-ID en drukt u op Enter. Als u het identificatienummer van het probleem niet weet, kunt u bij "Een reeds gemeld probleem opzoeken" onder "Zie ook" instructies vinden om dit getal te achterhalen.
3. Nadat de query is voltooid, typt u: WRKPRB xxxxxxxxxxx, waarbij xxxxxxxxxxx staat voor de tien cijfers van het identificatienummer van het probleem. Het scherm Werken met problemen wordt afgebeeld.
4. Kies **optie 12** (Tekst toevoegen) naast de probleemgegevens en druk **Enter**. Het scherm Type tekst kiezen wordt afgebeeld.
5. Kies **optie 10** (Query Status). De resultaten van de query worden afgebeeld.

Methode 2:

1. Typ de opdracht WRKPRB op een willekeurige opdrachtregel en druk op Enter. Het scherm Werken met problemen wordt afgebeeld.
2. Zoek het probleemgegeven waarvoor u een query wilt starten om statusinformatie te vinden. Om de query te kunnen starten, moet het probleemitem de status BEANTWOORD of VERZONDEN hebben.
3. Kies **optie 8** (Werken met een probleem) naast het probleemitem. Het menu Werken met een probleem wordt afgebeeld.
4. Kies **optie 41** (Query problem status). De resultaten van de query worden afgebeeld.

Opmerking: De opdracht QRYPRBSTS is niet van toepassing op probleemgegevens waarbij in de kolom met de beschrijving van het probleem op het scherm Werken met problemen een PTF-opdracht is opgegeven.

Een reeds gemeld probleem opzoeken

Om een reeds gemeld probleem op te zoeken, moet u het nummer weten dat daaraan door IBM Service is toegekend. Dit getal wordt het PMR (Problem Management Record) genoemd.

Als u dit nummer weet, typt u het volgende op een willekeurige opdrachtregel:

```
WRKPRB SRVID(XXXXX)
```

waarbij XXXXX het PMR-nummer is. Druk vervolgens op Enter.

Als u het PMR-nummer niet weet, raadpleegt u “De opdracht Werken met problemen (WRKPRB) gebruiken” op pagina 51 en zoekt u in de lijst naar de problemen met de status VERZONDEN, GECONTROLEERD, BEANTWOORD en GESLOTEN.

Opmerkingen aan uw probleemrecord toevoegen

U kunt een nieuwe of bestaande opmerking aan uw probleemrecord toevoegen. Voer de onderstaande stappen uit:

1. Gebruik de opdracht Werken met problemen (WRKPRB).
2. Kies **optie 12** (Tekst toevoegen) op het scherm Werken met problemen. Het scherm TYPE TEKST KIEZEN wordt afgebeeld.
3. Kies **optie 1** (Probleembeschrijving) om een probleemomschrijving te maken. Alleen de tekst die bij deze optie is opgegeven, wordt samen met het probleem aan de serviceleverancier verzonden.

Om de Opmerkingen in chronologische volgorde te houden, moeten zij de volgende notatie hebben.

- Op de eerste regel typt u een korte beschrijving van het probleem.
- Op de tweede regel typt u de huidige datum.
- Op de derde regel typt u de opmerking die u wilt versturen. U kunt maximaal 20 regels gebruiken.

Neem de volgende gegevens op in uw opmerking:

- Elke recente release-update die u op uw systeem hebt aangebracht
- Wijzigingen die u hebt aangebracht in de systeemconfiguratie
- Elk nieuw programma of nieuwe voorziening die u gebruikt
- Alles wat eventueel veranderd is sinds u het programma, de functie of apparaat voor het laatst hebt gebruikt.

Naslaginformatie

Dit onderwerp bevat aanvullende gegevens over de volgende onderwerpen:

- "Informatie: Berichten"
- "Informatie: Berichtenwachtrijen" op pagina 40
- "Informatie: Logboeken" op pagina 44
- "Informatie: CL-opdrachten" op pagina 47
- "Informatie: Menu's voor het afhandelen van problemen" op pagina 52
- "Informatie: APAR's (geautoriseerde analyserapporten van programma's)" op pagina 54
- "De primaire of de alternatieve consoles vaststellen" op pagina 55
- "De batterij van 5xx modellen en uitbreidingseenheden FC 507x en FC 508x vervangen" op pagina 56

Informatie: Berichten

Zie voor meer informatie over berichten:

- "Berichttypen"
- "Berichten beheren" op pagina 37

Berichttypen

Ter ondersteuning is er een groot aantal systeem- en serverberichten, uiteenlopend van foutberichten tot printerberichten en alerts. Het systeem bevat door IBM geleverde berichtenbestanden die zijn opgeslagen in de systeembibliotheek QSYS: Het CFG-berichtenbestand QCPFMSG (voor de OS/400 systeem- en machineinterfaceberichten); en de gelicentieerd programmaberichtenbestanden, zoals QRPGMSG (voor RPG-berichten). Daarom is het belangrijk om te weten dat u de volgende berichttypen kunt tegenkomen:

- "Foutberichten" op pagina 35 hiermee kunnen eenvoudige op complexe systeem-, apparatuur- of programmafouten worden gemeld.
- "Alertsignalen" op pagina 36 hiermee worden hardware- of softwareresources worden geanalyseerd.

Opmerking: Voor meer informatie over het definiëren van en het werken met berichten zie het boek CL

Programmeren .

Foutberichten: Er is een heel arsenaal aan systeemberichten die toestanden kunnen aangeven die variëren van eenvoudige typfouten tot problemen met systeemapparatuur of programma's. Foutberichten kunnen worden verzonden naar een berichtenwachtrij of naar een programma en op een scherm worden afgebeeld. De volgende berichten zijn mogelijk:

- Een foutbericht op uw actuele scherm
- Een bericht dat een systeemprobleem betreft dat is verzonden naar de berichtenwachtrij van de systeemoperator, QSYSOPR
- Een bericht dat een apparaatprobleem betreft dat is verzonden naar de berichtenwachtrij die in een apparaatbeschrijving is opgegeven
- Een bericht dat een mogelijk ernstige systeemtoestand betreft dat is verzonden naar de berichtenwachtrij QSYSMSG, de berichtenwachtrij van de systeemoperator en andere berichtenwachtrijen die zijn opgegeven door de gebruikers
- Een onvoorziene fout die niet door een programma wordt afgehandeld (afgebeeld op het scherm Programmaberichten bekijken)

Voor informatie over het gebruik van foutberichten raadpleegt u "Foutberichten gebruiken".

Foutberichten gebruiken: Als u een taak opgeeft die het systeem niet kan verwerken vanwege een fout, verschijnt er onder in het scherm een foutbericht. Afhankelijk van het scherm kan ook het toetsenbord worden vergrendeld. Druk op de Reset-toets om de vergrendeling van het toetsenbord op te heffen.

Opmerking: Schermen van sommige toepassingsprogramma's hebben mogelijk geen berichtregels onder in het scherm.

U kunt als volgt aanvullende informatie over de fout verkrijgen:

1. Ga met de cursor naar dezelfde regel als het bericht. Als u de cursor niet kunt bewegen, gaat u naar stap 2.
2. Kies **optie 5** (Berichten afbeelden en beantwoorden) om aanvullende informatie over het bericht af te beelden. Druk op **F9** voor details van het bericht, zoals het programma en het bijbehorende instructienummer waarnaar de fout is verzonden. U dient wellicht contact op te nemen met de eigenaar van het programma om het probleem dat in het foutbericht wordt beschreven, op te lossen.

Berichten in een berichtenwachtrij

Bij sommige berichten bestaat de mogelijkheid om een probleemanalyse uit te voeren. Dit helpt u bij het vaststellen van een fout die u niet kan vaststellen uit het bericht of het scherm Extra informatie over bericht. Deze berichten zijn gemarkeerd (basiswerkniveau) of er staat een sterretje (*) voor (tussenliggend werkniveau).

- Basiswerkniveau: Het scherm Werken met berichten wordt afgebeeld. Kies **optie 5** om het scherm Extra informatie over bericht af te beelden.
- Tussenliggend werkniveau: Laat het scherm Berichten bekijken zien. U kunt de cursor naar het bericht brengen en op Help drukken om het scherm Extra informatie over bericht af te beelden.

Opmerking: Berichten over kritieke systeemfouten of toestanden zijn negatief weergegeven (gemiddeld werkniveau) of gemarkeerd (basiswerkniveau). U kunt een probleemanalyse uitvoeren op de berichten waar een sterretje (*) voor staat of wanneer F14 wordt afgebeeld in het venster Extra informatie over bericht.

U kunt als volgt vanuit het gemiddelde werkniveau problemen analyseren:

1. Verplaats uw cursor naar een bericht waar een sterretje voor staat en druk op **F14**.
2. Vanaf het scherm Werken met problemen (WRKPRB) kunt u de informatie in het probleem afbeelden en kunt u direct met het probleem aan de slag.

Als u vanaf het basiswerkniveau een probleemanalyse wilt uitvoeren bij berichten die zijn gemarkeerd, moet u voor dat bericht **optie 5** (Berichten afbeelden en beantwoorden) kiezen en op **F14** (Werken met Problemen) drukken.

Voorbeelden:

“Foutberichten gebruiken”

Foutberichten gebruiken: **Voorbeeld 1:**

Het systeem verzendt soms foutberichten waarop u een antwoord moet geven of moet kiezen uit een aantal mogelijkheden. Dit is over het algemeen een antwoord van één teken dat is gebaseerd op de gegeven mogelijke keuzen (die altijd tussen haakjes staan).

De vijf mogelijke keuzen voor dit bericht:

Controleer uitlijning voor apparaat PRT01. (I C G N R)

Dit soort berichten met mogelijke keuzen komt het meest voor in de berichtenwachtrij van de systeemoperator. Onder bepaalde omstandigheden kunnen ze echter ook in uw eigen berichtenwachtrij voorkomen.

Er wordt niet van u verwacht dat u de betekenissen van de getallen of letters in uw antwoorden kent en onthoudt. Het scherm Extra informatie over bericht biedt informatie over elke keuze. Daarbij staat er op dit scherm ook een antwoordregel waarop u uw antwoord kunt opgeven (als er een antwoord nodig is).

Voorbeeld 2:

Stel dat u een rapport wilt afdrukken dat af is. U verzendt het naar de printer, maar het wordt niet afgedrukt. U kijkt in uw berichtenwachtrij en u treft het volgende bericht aan:

Papier op voor printer PRT01. (C H I PAGE 1-99999)

De computer wil dat u antwoordt met een van de vier keuzen die zijn afgebeeld (C H I PAGE 1-99999).

U kunt als volgt vanuit het scherm Werken met berichten (het basiswerkniveau) naar het scherm Extra informatie over berichten gaan:

1. Plaats de cursor op de optieregel voor het bericht waarop u wilt reageren.
2. Kies **optie 5** (Details afbeelden en bericht beantwoorden).
3. Het scherm Extra informatie over bericht wordt afgebeeld. Hier kunt u door de informatie bladeren om de beschrijving van elke antwoordwaarde te vinden.

Alertsignalen: Een alertsignaal is een bericht met verschillende voordelen. Een alertsignaal wordt automatisch verstuurd vanaf elk systeem in het netwerk naar het systeem dat is aangewezen om problemen te beheren.

Een alertsignaal geeft een snelle eerste inschatting van een probleem en geeft de netwerkoperator advies over herstelprocedures. Voor die problemen die een netwerkoperator niet kan oplossen, geeft het alertsignaal informatie waarmee een specialist de oorzaak van het probleem kan opsporen.

Alertsignalen lichten de operator in over problemen met hardwareresources, zoals lokale apparaten of controllers en communicatielijnen, controllers of apparaten op afstand. Alertsignalen kunnen de operator ook op de hoogte stellen van softwarefouten die zijn ontdekt door de systeem- of toepassingsprogramma's. Als het systeem deel uitmaakt van een communicatienetwerk, kunnen alertsignalen worden gemaakt en via het netwerk gestuurd naar het systeem dat de problemen beheert. U kunt “Alertsignalen afbeelden” op pagina 37 vanuit het beherend systeem.

U kunt alertsignalen gebruiken om de volgende beheeractiviteiten uit te voeren:

- Systemen en apparaten bewaken die onbewaakt werken.
- Situaties beheren waarin de lokale operator niet weet hoe het probleem moet worden aangepakt.
- Systeemresources en onkosten onder controle houden.

Zie "Voordelen van alertsignalen" voor meer informatie.

Voordelen van alertsignalen: Met alertsignalen kunt u uw netwerk en systemen effectiever beheren. Hieronder volgt een aantal situaties waarin u gebruik zou kunnen maken van alertsignalen.

- Als u uw systeem- en netwerkkosten wilt reduceren. Omdat het systeem de mogelijkheden van alertsignalen automatisch bestuurt, kunt u algemene reacties op systeemproblemen automatiseren zonder tussenkomst van de operator.
- Als u uw netwerkstatus wilt bewaken. Alertsignalen geven informatie over specifieke netwerkproblemen die nuttig kan zijn bij het volgen en bewaken van uw systeem.
- Als u onbewaakte systemen op afstand wilt bewaken. Alertsignalen kunnen een centrale locatie op de hoogte stellen van een probleem op een onbewaakt systeem.
- Als u al uw technische medewerkers op één plaats wilt hebben. Als u alertsignalen gebruikt, kunt u al uw technische-ondersteuningspersoneel op één centrale locatie onderbrengen.
- Als u wilt dat uw eigen toepassingen over dezelfde mogelijkheden voor het berichten van fouten beschikken als de systeemfuncties. Met alertsignalen hebt u de mogelijkheid om uw eigen alertberichten te definiëren.
- Als u in staat wilt zijn te kiezen waar uw technische ondersteuning is gevestigd. Als u alertsignalen gebruikt, kunt u opgeven welke systemen centrale technische ondersteuning krijgen.
- Wanneer u een netwerk beheert met uitsluitend homogene of heterogene systemen. Omdat alertsignalen zo zijn ontworpen dat ze onafhankelijk zijn van de systeemarchitectuur, zijn alertsignalen van één systeem leesbaar op andere systemen.

Alertsignalen afbeelden: U kunt alertsignalen vastleggen en weergeven die lokaal op uw systeem gemaakt zijn of die ontvangen zijn van andere systemen in het netwerk. Uw systeem hoeft niet actief alertsignalen te verwerken om te kunnen werken met alertsignalen. U kunt alle alertsignalen bekijken die zijn vastgelegd in de alertsignalendatabase.

U kunt als volgt de vastgelegde alertsignalen bekijken:

1. Gebruik de opdracht Werken met alert-signalen (WRKALR). Vanaf elke opdrachtregel kunt u WRKALR invoeren en op **Enter** drukken. Het meest recente alertsignaal wordt het eerst afgebeeld.
2. Voer 5 in om aanbevolen handelingen af te beelden.
3. Voer 8 in om de details voor een specifiek alertsignaal af te beelden.

Als u de lijst met alertsignalen automatisch wilt vernieuwen, drukt u op **F21** (Automatisch vernieuwen).

Berichten beheren

U kunt berichten als volgt beheren:

- "Berichten afbeelden"
- "Berichten verzenden" op pagina 39
- "Berichten beantwoorden" op pagina 39
- "Berichten verwijderen" op pagina 40
- "Berichten afdrukken" op pagina 40

Berichten afbeelden: Met iSeries Navigator kunt u berichten afbeelden uit de berichtenwachtrijen voor systeemoperators (QSYSOPR) en gebruikers. Berichten in deze wachtrijen bevatten informatie van het besturingssysteem en andere gebruikers.

U kunt als volgt een bericht afbeelden:

1. In iSeries Navigator klikt u op de server waarop u wilt werken.
2. Klik op **Basisbewerkingen**.
3. Om de berichten af te beelden voor de geselecteerde server klikt u op **Berichten**. Alle berichten voor uw gebruikersprofiel worden afgebeeld.
4. Kies **Opties** → **Opnemen** op de menubalk.
5. Klik op de knop aan de rechterkant van het veld **Berichten voor** om het dialoogvenster **Berichten voor** af te beelden.
6. Kies de juiste optie om berichten af te beelden voor de actuele gebruiker, de systeemoperator of een andere gebruiker.

Opmerking: Als u berichten uit een wachtrij van een andere gebruiker wilt afbeelden, moet u de gebruikersnaam opgeven. Als u een lijst met alle gebruikers op het systeem wilt bekijken, moet u op de knop **Bladeren** klikken → kies de gebruikersnaam uit de afgebeelde lijst om de berichtenwachtrij weer te geven.

7. Klik op **OK** om terug te keren naar het dialoogvenster Opnemen.
8. (Optioneel) U kunt het aantal berichten dat wordt weergegeven beperken door middel van een severitykwalificatie. Severitykwalificaties geven met een getal de ernst van een probleem aan. Om berichten met een minimale severitykwalificatie (0-99), moet u een specifieke getalswaarde opgeven in het veld **Laagste af te beelden severity**.
9. Klik op **OK** om de wijzigingen op te slaan en sluit het dialoogvenster Opnemen.

Voor meer informatie over het afbeelden van verdere informatie of eigenschappen van een bericht, raadpleegt u “Berichtgegevens afbeelden”.

Voor meer informatie over het afhandelen van belangrijke systeemberichten of berichten waarna direct actie moet worden ondernomen, raadpleegt u “Berichten in de wachtrij QSYSMSG afbeelden” op pagina 39.

Berichtgegevens afbeelden: Met iSeries Navigator kunt u informatie of eigenschappen van de berichten afbeelden. Dit verschaft u informatie bij berichten, waaronder:

Details uit het menu Bestand, dat u het volgende laat zien:

- Bericht-ID
- Tijd en datum waarop het bericht is verzonden
- Tekst van bericht
- Help bij bericht (oorzaak en herstelprocedure)

Eigenschappen uit het menu Bestand, dat u het volgende laat zien:

- Wie het bericht heeft verzonden
- Tekst van bericht
- Tijd en datum waarop het bericht is verzonden
- Bericht-ID
- Severityniveau
- Soort bericht
- Naam van de berichtenwachtrij
- Bibliotheek voor berichtenwachtrij
- Naam van de taak die het bericht heeft verzonden
- Aantal taken dat het bericht heeft verzonden
- Naam van het programma dat het bericht heeft verzonden

U kunt als volgt details van uw berichten weergeven:

1. Selecteer in het venster iSeries Navigator het bericht waarover u meer informatie wilt hebben.
2. Kies een van de volgende opties:
 - Kies voor informatie over de oorzaak en herstelprocedure **Bestand** -> **Details**.
 - Voor meer informatie over de afzender van het bericht, het soort bericht, het severityniveau en de berichtenwachtrij, kiest u **Bestand** -> **Eigenschappen**.

Berichten in de wachtrij QSYSMSG afbeelden: De QSYSMSG-berichtenwachtrij wordt gebruikt voor het afhandelen van potentieel ernstige systeemberichten. Dit zijn berichten die directe actie vereisen.

U kunt als volgt de berichten in QSYSMSG afbeelden:

1. Typ WRKMSG QSYSMSG (de opdracht Werken met berichten voor de wachtrij QSYSMSG) op de opdrachtregel. Deze opdracht geeft alle berichten in de QSYSMSG-wachtrij weer.
2. Als u meer informatie over het bericht wilt, moet u de cursor verplaatsen naar de regel van het bericht.
3. (Optioneel) Indien u uw Werkniveau niet hebt opgegeven als Basic, druk dan op **F21**. Kies **optie 1=Basic**. Als u uw systeem niet hebt ingesteld op werkniveau Basic, kunt u de berichtdetails niet weergeven.
4. Selecteer **optie 5** om het scherm Extra informatie over bericht af te beelden.
5. Selecteer **F9** als u berichtdetails wilt weergeven. Dit scherm toont het tijdstip waarop de gebruiker het bericht heeft verzonden. Het geeft ook de naam weer van de gebruikers of programma's die het bericht hebben verzonden en ontvangen.

Opmerking: Deze instructies geven ook berichten in elke willekeurige berichtenwachtrij weer.

Berichten verzenden: Of u nu een systeemoperator of een gebruiker bent, u kunt communiceren met servers door berichten te verzenden.

U kunt als volgt een bericht verzenden:

1. Op de menubalk van iSeries Navigator, kiest u **Bestand** -> **Bericht verzenden**.
2. In het veld Verzenden naar kunt u de naam opgeven of selecteren van de ontvangende gebruiker of werkstation.
3. Selecteer **Om antwoord vragen** als u een antwoord op uw bericht wilt.
4. Als u een gebruiker met uw bericht wilt onderbreken, selecteert u **Gebruiker onderbreken**.
5. Typ uw bericht in het veld Tekst van bericht.

Berichten beantwoorden: Vanuit het venster iSeries Navigator kunt u dialoogberichten beantwoorden. Hierdoor kunt u berichten van de systeemoperator of van andere gebruikers beantwoorden.

U kunt uw berichten als volgt beantwoorden:

1. Selecteer vanuit het venster iSeries Navigator in de berichtenlijst het dialoogbericht dat u wilt beantwoorden.
2. Op de menubalk kiest u **Bestand** -> **Beantwoorden**.
3. Typ uw antwoord.
4. Klik op **Antwoorden**.

Voor meer informatie over het beantwoorden van printerberichten, raadpleegt u "Printerberichten beantwoorden".

Printerberichten beantwoorden: De systeemoperator en gebruikers kunnen berichten ontvangen en afbeelden van systeemprogramma's die de toestand van het systeem aangeven. Deze functie omvat eveneens het ontvangen van berichten over het afdrukken. Voor elke printer is er een "Informatie:

Berichtenwachtrijen" berichtenwachtrij. De printer kan stoppen met afdrukken om te wachten op een reactie op een bericht. Hierdoor kan de systeemoperator problemen die de afdrukapparatuur betreffen, beheren en melden.

Om de printerberichten af te beelden die beantwoord moeten worden, volgt u de volgende stappen:

1. Als u het scherm Werken met printers wilt afbeelden, moet u WRKWTR ASTLVL (*BASIC) typen op de opdrachtregel.
2. Om de printerberichten af te beelden die een antwoord vereisen, kiest op **optie 7** (Berichten afbeelden).
3. Typ in het veld Antwoord uw reactie op het printerbericht.

Berichten verwijderen: Vanuit het venster iSeries Navigator kunt u alle overbodige berichten verwijderen. De berichtenwachtrij slaat berichten op van de systeemoperator, van systeemprogramma's en van andere gebruikers op het systeem.

U kunt berichten als volgt wissen:

1. In het venster iSeries Navigator klikt u op het systeem waarop u berichten wilt wissen.
2. Als u de berichten voor uw gebruikersprofiel wilt afbeelden, klikt u op **Berichten**.
3. Selecteer het bericht dat u uit de berichtenwachtrij wilt verwijderen.
4. Op de menubalk kiest u **Bestand** -> **Wissen**.
5. Om het verwijderen van uw berichten te voltooien, klikt u op **Wissen** in het bevestigingsvenster.

Berichten afdrukken: Berichten helpen u bij het volgen van systeemproblemen en gebruikersactiviteiten. Om u te helpen bij het ordenen van systeemberichten, kunt u de specifieke berichten afdrukken die te maken hebben met het probleem waar u mee bezig bent.

Om specifieke berichten in de berichtenwachtrij één voor één af te drukken, gaat u als volgt te werk:

1. Geef op de opdrachtregel de opdracht WRKMSG (Werken met berichten) op.
2. Druk op **F4** voor invoervelden.
3. Geef in het veld achter de parameter Berichtenwachtrij de naam op van de berichtenwachtrij met berichten die u wilt afdrukken.
4. Druk op **Enter** om verder te gaan.
5. (Optioneel) Indien u uw Werkniveau niet hebt opgegeven als Basic, druk dan op **F21**. Kies optie **1=Basic**. Als u uw systeem niet hebt ingesteld op werkniveau Basic, kunt u de berichtdetails niet weergeven.
6. Als u het bericht wilt weergeven dat u wilt afdrukken, moet u een **5** (Bericht afbeelden en bericht beantwoorden) typen in de kolom Opties.
7. Als u het bericht wilt afdrukken, moet u op **F6** drukken.

U kunt de systeemproblemen ook volgen door alle berichten in de berichtenwachtrij af te drukken. Zie "Alle berichten in de berichtenwachtrij afdrukken" op pagina 43.

Informatie: Berichtenwachtrijen

Zie voor meer informatie over berichtenwachtrijen:

- "Typen berichtenwachtrijen"
- "Berichtenwachtrijen beheren" op pagina 41

Typen berichtenwachtrijen

U kunt verschillende server- en systeemwachtrijen gebruiken:

- De berichtenwachtrij van de systeemoperator, QSYSOPR, bevat systeemberichten waarvoor een antwoord van de operator nodig is. Zie "Berichtenwachtrij QSYSOPR" op pagina 41 voor meer informatie.

- De optionele berichtenwachtrij QSYSMSG bevat de serverfoutberichten. Zie “Berichtenwachtrij QSYSMSG voor ernstige berichten maken” op pagina 43 voor meer informatie.
- Het historielogboek, QHST, bevat berichten die de activiteiten van het systeem volgen. Zie “De inhoud van het QHST-historielogboek afbeelden” op pagina 46 voor meer informatie.
- In de printerwachtrij worden de bij iedere printer behorende berichten opgeslagen. Zie “De berichtenwachtrij voor een printer wijzigen” op pagina 43 voor meer informatie.
- Iedere gebruiker en ieder werkstation beschikt ook over berichtenwachtrijen waar berichten in staan van de systeemoperator, van een andere gebruiker of van een ander systeem.

Berichtenwachtrij QSYSOPR: Om het grote aantal berichten te verwerken dat naar de wachtrij QSYSOPR of naar de geconfigureerde berichtenwachtrij wordt verstuurd, bestaat **een parameter voor de berichtenwachtrij (MSGQ)** voor de volgende lijn- en controllerbeschrijvingen:

- Lijnbeschrijvingen: Distributed Data Interface, Ethernet, Frame-Relay, Token-Ring, X.25
- Controllerbeschrijvingen: APPC, Async, lokaal werkstation, werkstation op afstand, SNA-host, virtueel werkstation

Berichtenwachtrijen beheren

U kunt de berichtenwachtrijen op de volgende manieren beheren:

- “Berichtenwachtrijen maken” op pagina 42
- “De kenmerken van berichtenwachtrijen wijzigen” op pagina 43
- “De berichtenwachtrij voor een printer wijzigen” op pagina 43
- “Alle berichten in de berichtenwachtrij afdrukken” op pagina 43

Hieronder volgt informatie over hoe deze voorbeelden geïmplementeerd kunnen worden met de functie MSGQ.

- U bent een klant met slechts één LAN-lijn en zeer weinig gebruikers: U hoeft geen wijzigingen aan te brengen, alle berichten blijven in QSYSOPR of in de geconfigureerde berichtenwachtrij.
- U bent een klant met enkele LAN-lijnen: In dit geval moet u de systeemwaarde QCFGMSGQ te wijzigen in de waarde voor de door het systeem geleverde berichtenwachtrij QSYS/QCFGMSGQ. Als gevolg hiervan worden alle communicatieberichten voor de objecttypen die de configuratieparameter MSGQ ondersteunen, doorgestuurd naar deze ene wachtrij.
- U bent een klant met vele LAN- en WAN-lijnen, met veel gebruikers per lijn. U wilt de berichtenwachtrijen zodanig instellen dat ze op de volgende manier worden gerubriceerd:
 - De berichten voor het Ethernet LAN gaan naar ETHMSGQ: Op deze lijn configureert het systeem alle controllers automatisch.
 - De berichten voor het Token-Ring-LAN gaan naar TRNMSGQ: Op deze lijn configureert het systeem de meeste controllers, sommige controllers moeten echter handmatig worden geconfigureerd.
 - Alle berichten voor werkstationgebruikers gaan naar de wachtrij WSMMSGQ: Dit zijn lokale werkstations, werkstations op afstand, pass-through en Telnet.
 - Alle overige communicatieberichten gaan naar de wachtrij QCFGMSGQ.
- U bent een ervaren operator die een programma heeft geschreven waarmee de gebruiker weet welke berichtenwachtrijen belangrijk zijn. Hieronder volgt de configuratie voor dit voorbeeld:
 - Wijzig de systeemwaarde QCFGMSGQ in QSYS/QCFGMSGQ.
 - Maak de Ethernet-lijnbeschrijving met MSGQ(ETHMSGQ): Het systeem maakt alle controllers (en dus de apparaten) op deze lijn. Dit betekent dat het systeem hun berichten verstuurt naar de berichtenwachtrij die is gedefinieerd in de lijn ETHMSGQ.
 - Maak de Token-Ring-lijnbeschrijving met MSGQ(TRNMSGQ): Voor de automatisch gemaakte controllers en apparaten op deze lijn worden de berichten verzonden naar de wachtrij TRNMSGQ. Controllers op deze lijn die handmatig worden gemaakt, moeten worden gemaakt met de parameter MSGQ(TRNMSGQ).

- Maak de X.25-lijnbeschrijving met MSGQ(V25MSGQ): Alle controllers die zijn gemaakt voor deze X.25-lijnbeschrijving moeten worden gemaakt met de parameter MSGQ(X25MSGQ) bij de opdracht CRTCTLxxx.
- U kunt de controllerbeschrijvingen voor de werkstations als volgt instellen:
 - De lokale werkstationcontroller, die het systeem automatisch heeft gemaakt, werd gewijzigd in MSGQ(WSMSGQ).

Opmerkingen:

1. Maak alle printers die zijn gekoppeld aan de werkstationcontrollers met MSGQ(*CTLD). Berichten voor beeldschermen gaan altijd naar de berichtenwachtrij die is gedefinieerd in de bijbehorende controller. Het wijzigen van de berichtenwachtrij leidt er dan toe dat de berichten voor de apparaten worden doorgestuurd naar de berichtenwachtrij die is opgegeven in de controllerbeschrijving.
 2. Een gebruiker kan ook de opdracht CHGCMDDFT gebruiken en de berichtenwachtrij standaard naar een andere wachtrij sturen. Dit betekent dat voor het automatisch maken van de lokale werkstationcontroller de andere berichtenwachtrij wordt gebruikt.
- Maak de virtuele controllers voor pass-through en Telnet met MSGQ(WSMSGQ).
Net zoals bij de lokale werkstationcontrollers hierboven, worden de berichten voor de apparaten die zijn gekoppeld aan de virtuele werkstationcontrollers doorgestuurd naar de wachtrij die is gedefinieerd in de virtuele controller. Hetzelfde geldt voor de werkstationcontrollers op afstand en hun gekoppelde apparaten.
 - U bent een grote klant die nu uitsluitend TCP/IP gebruikt en wilt dat de lijn- en werkstationberichten worden vastgelegd in de berichtenwachtrij QTCP: U kunt deze configuratie beheren door de systeemwaarde QCFGMSGQ te wijzigen in QSYS/QTCP.

Berichtenwachtrijen maken: U kunt berichtenwachtrijen maken om berichten binnen een bepaalde bibliotheek op te slaan. De berichtenwachtrij biedt u een plek waar u informatie- en dialoogberichten efficiënt kunt ontvangen en opslaan.

U kunt als volgt een berichtenwachtrij maken:

1. Vanuit het OS/400-hoofdmenu kiest u **optie 3** (Algemene systeemfuncties).
2. Op het scherm Algemene systeemfuncties kiest u **optie 4** (Werken met berichten).
3. Op het scherm Werken met berichten kiest u **optie 7** (Een berichtenwachtrij maken).
4. Geef in het veld achter de parameter Berichtenwachtrij de naam op van de nieuwe berichtenwachtrij.
5. (Optioneel) Als u aanvullende kenmerken wilt opgeven voor de berichtenwachtrij, drukt u op **F10**, Extra Parameters. U kunt kenmerken opgeven om het volgende te doen:
 - Alle wijzigingen aan de berichtenwachtrij in het hulpgeheugen plaatsen. Hieronder vallen ook wijzigingen in de kenmerken van de berichtenwachtrij en wijzigingen doordat berichten zijn verzonden of verwijderd uit de wachtrij.
 - Wachtrijgrootte opgeven
 - Gebruikersmachtiging opgeven
 - Opgeven of de wachtrij het systeem toestaat een alertsignaal te genereren
 - CCSID (Coded Character Set ID) opgeven

Opmerking: Als u meer informatie wilt over parameters en sleutelwoorden waarmee u kenmerken van berichtenwachtrijen kunt opgeven, kunt u voor elk sleutelwoord op **F1** drukken.

Zie "Berichtenwachtrij QSYSMSG voor ernstige berichten maken" op pagina 43 voor meer informatie over ernstige systeemberichten.

Berichtenwachtrij QSYSMSG voor ernstige berichten maken: U kunt een optionele berichtenwachtrij maken, QSYSMSG, waar specifieke ernstige systeemberichten in moeten staan. In QSYSMSG staan alleen berichten waarbij direct moet worden gehandeld.

Als u QSYSMSG wilt maken, moet u CRTMSGQ QSYS/QSYSMSG TEXT ('OPTIONAL MSGQ TO RECEIVE SPECIFIC SYSTEM MESSAGES') typen op de opdrachtregel en op **Enter** drukken. Vervolgens maakt het systeem de berichtenwachtrij.

Nadat u de QSYSMSG-berichtenwachtrij hebt gemaakt, slaat uw systeem er specifieke systeemberichten in op.

Voorbeeld: CPF0907 Mogelijk ernstig probleem in verband met geheugenruimte. Druk op **HELP**.

De kenmerken van berichtenwachtrijen wijzigen: Uw server beschikt over een aantal berichtenwachtrijen waar berichten in staan met bruikbare informatie over het vinden en melden van problemen. U kunt de manier waarop een berichtenwachtrij u van berichten op de hoogte stelt, aanpassen.

U kunt als volgt de kenmerken van een berichtenwachtrij wijzigen:

1. Geef op de opdrachtregel de opdracht Berichtenwachtrij wijzigen (CHGMSGQ) op.
2. Druk op **F4** voor invoervelden.
3. Geef de naam op van de berichtenwachtrij die u wilt veranderen in het veld achter de parameter Berichtenwachtrij.
4. Voer de naam in van de bibliotheek die de berichtenwachtrij bevat in het veld Bibliotheek voor berichtenwachtrij.
5. (Optioneel) Als u het afleveringsstatusbericht wilt wijzigen, moet een waarde opgeven bij de parameter Aflevering (DLVRY).

Opmerking: Als u een lijst met waarden voor de afleveringsparameter wilt zien, drukt u op **F1**.

6. Druk op **F10** voor aanvullende parameters.
7. Als u de berichtaflevering wilt beperken door middel van severitycodes, moet u de numerieke waarde opgeven die u wilt bekijken in het veld bij de parameter Severity-codefilter, SEV.

De berichtenwachtrij voor een printer wijzigen: U kunt de locatie wijzigen van de berichtenwachtrij die berichten opslaat die bij elke printer horen. Het wijzigen van deze locatie stelt u in staat uw afdrukberichten te scheiden van systeem-, gebruiker- of foutberichten.

U kunt de locatie van de berichtenwachtrij die printerberichten opslaat, als volgt wijzigen.

1. Om een lijst van printers weer te geven, typt u vanuit het hoofdmenu van OS/400 WRKDEVD *PRT op de opdrachtregel. Druk op **Enter**.
2. Typ een 2 (Wijzigen) in de kolom Opt, naast het afdrukapparaat dat wordt gewijzigd.
3. Geef vanuit het veld App.beschr. wijzigen de naam op van de berichtenwachtrij die u wilt wijzigen in het veld bij de parameter Berichtenwachtrij.

Alle berichten in de berichtenwachtrij afdrukken: Soms heeft een probleem veel berichten die ermee samenhangen. Om u te helpen bij het ordenen van berichten die mogelijke problemen melden, kunt u het bericht uit een berichtenwachtrij afdrukken.

U kunt als volgt berichten uit een berichtenwachtrij afdrukken:

1. Vanuit het hoofdmenu van OS/400 kiest u **optie 3** (Algemene systeemfuncties).
2. Op het scherm Algemene systeemfuncties kiest u **optie 4** (Werken met berichten).
3. Kies **optie 3** (Berichten afbeelden) vanuit het scherm Werken met berichten.
4. Geef in het veld achter de parameter Berichtenwachtrij de naam op van de berichtenwachtrij die de berichten bevat die u wilt afdrukken.

5. Geef in het veld bij de parameter Bibliotheek de bibliotheek op waarvan de berichtenwachtrij deel uitmaakt.
6. Geef in het veld Uitvoer de waarde op, *PRTWRAP.
7. (Optioneel): Als u berichten snel wilt afdrukken, typt u DSPMSG MSG(MSQNAME) OUTPUT(*PRTWRAP) op de opdrachtregel.

Informatie: Logboeken

Dit onderwerp bevat meer informatie over de onderstaande typen logboeken:

- "Taaklogboeken"
- "Historielogboeken" op pagina 46
- "Problemenlogboeken" op pagina 47

Taaklogboeken

Elke taak die op uw server wordt uitgevoerd, beschikt over een bijbehorend taaklogboek dat de verrichtingen van de taak vastlegt. Een taaklogboek kan het volgende bevatten:

- De opdrachten in de taak
- De opdrachten in een CL-programma
- Alle bij die taak behorende berichten

U kunt de inhoud van het taaklogboek beheren door de waarde te gebruiken die wordt opgegeven bij de parameter LOG, zie ook "De inhoud van het taaklogboek beheren" U kunt de waarde bij deze parameter opgeven bij de opdrachten CHGJOB, CHGJOBDB of CRTJOBDB.

Als u taaklogboeken wilt afbeelden, gaat u naar "Taaklogboeken afbeelden" op pagina 45.

Voor informatie die specifiek is voor communicatie, zie Taaklogboeken en communicatieproblemen in het onderdeel Netwerken.

De inhoud van het taaklogboek beheren: Als u met problemen werkt, is het raadzaam de maximale hoeveelheid informatie vast te leggen voor taken die vaak problemen kennen. Aan de andere kant is het wellicht niet nodig een taaklogboek te maken voor taken die zonder problemen zijn voltooid. Wellicht wilt u ook informatieberichten uitsluiten.

U kunt als volgt de inhoud van het taaklogboek beheren met de opdracht Taakbeschrijving maken (CRTJOBDB):

1. Typ CRTJOBDB op een willekeurige opdrachtgeven en druk op **F4**.
2. Zoek de parameter voor het vastleggen van berichten en geef de juiste waarden op voor het volgende:
 - Het niveau van een bericht. Zie "Informatie: De inhoud van het taaklogboek beheren met de waarde voor het niveau van een bericht" voor de waarden.
 - De severity van een bericht. Zie "Informatie: De inhoud van het taaklogboek beheren met de waarde voor de severity van een bericht" op pagina 45 voor de waarden.
 - Het niveau van de tekst van een bericht. Zie "Details: De inhoud van het taaklogboek beheren met de waarde voor het niveau van de tekst voor een bericht" op pagina 45 voor de waarden.
3. Vul de waarden voor de gevraagde parameters in en druk op **Enter**.

Informatie: De inhoud van het taaklogboek beheren met de waarde voor het niveau van een bericht: De waarde voor het niveau van het bericht bepaalt welk type en hoeveel berichten het systeem naar een taaklogboek schrijft. De volgende waarden zijn mogelijk voor het niveau van het bericht:

- | | |
|---|---|
| 0 | Er worden geen gegevens vastgelegd. |
| 1 | Alle berichten die worden gezonden naar de externe berichtenwachtrij van de taak met een severity gelijk aan of groter dan de opgegeven severity, worden vastgelegd in het taaklogboek. |

- 2 Alle berichten van niveau 1 worden vastgelegd, plus het volgende:
 - Elke opdracht die resulteert in een bericht van hoog niveau met een severityniveau dat gelijk is aan of groter dan de opgegeven severity van het bericht.
 - Als een opdracht wordt vastgelegd, worden tevens alle bijbehorende berichten vastgelegd.
- 3 Hetzelfde als niveau 2, plus het volgende:
 - Alle opdrachten
 - Opdracht die worden uitgevoerd door een CL-programma als dit is toegestaan door het taakkenmerk CL-programmaopdracht vastleggen en door het logboekkenmerk van het CL-programma.
- 4 De volgende informatie wordt vastgelegd:
 - Alle aanvragen of opdrachten die vanuit een CL-programma worden vastgelegd
 - Alle berichten met een severity die minstens gelijk is aan de opgegeven severity. Hier vallen ook traceerberichten onder
 - Opdracht die worden uitgevoerd door een CL-programma als dit is toegestaan door het taakkenmerk CL-programmaopdracht vastleggen en door het logboekkenmerk van het CL-programma.

Opmerking: Een bericht van hoog niveau is een bericht dat wordt verzonden naar de wachtrij voor programmaberichten van het programma dat de opdracht ontvangt. QCMD bijvoorbeeld is een door IBM geleverd opdrachtverwerkingsprogramma dat opdrachten ontvangt.

Informatie: De inhoud van het taaklogboek beheren met de waarde voor de severity van een bericht: De severity van een bericht bepaalt welke berichten worden bijgehouden. Elk bericht heeft een bijbehorende severity. De severity van informatieberichten is bijvoorbeeld 00. De severity van berichten die essentieel zijn voor de werking van het systeem is 99, de hoogste severity. Raadpleeg de online Help voor meer informatie.

Details: De inhoud van het taaklogboek beheren met de waarde voor het niveau van de tekst voor een bericht: U kunt aanvragen of er een aantal soorten tekst van berichten wordt gegenereerd. De hoeveelheid tekst van berichten hangt af van de waarden die u opgeeft voor het niveau van de tekst voor een bericht.

- Geef *MSG op om alleen tekst van berichten naar het taaklogboek te schrijven.
- Geef *SECLVL op om zowel tekst als help van een bericht naar het taaklogboek te schrijven.
- Geef *NOLIST op als u geen taaklogboek wilt maken wanneer een taak zonder problemen eindigt.

Taaklogboeken afbeelden: Het taaklogboek bevat de berichten die zijn vastgelegd toen een taak werd uitgevoerd. Om een probleem te analyseren kunt u de berichten in het taaklogboek nalopen. U kunt een taaklogboek op een aantal verschillende manieren weergeven. Hoe u het taaklogboek weergeeft, hangt af van het feit of de taak is beëindigd of nog bezig is.

- Bij een taak die is beëindigd, moet u het scherm Werken met gebruikerstaken gebruiken.
 1. Typ WRKUSRJOB op een willekeurige opdrachtregel.
 2. Kies optie 8 (Werken met spool-bestanden) voor de taak waarvan u het logboek wilt bekijken.
 3. Zoek het bestand QPJOBLOG op het scherm Werken met spool-bestanden.
 4. Typ een 5 (Afbeelden) om het te bekijken.
- Bij een taak die nog bezig is, moet u het scherm Werken met gebruikerstaken gebruiken.
 1. Typ WRKUSRJOB op een willekeurige opdrachtregel.
 2. Typ een 5 (Werken met) voor de taak waarvan u het logboek wilt bekijken.
 3. Typ een 10 (Taaklogboek bekijken, indien taak actief of in takenwachtrij) op het scherm Werken met een taak.
- Om het taaklogboek voor uw eigen werkstationssessie weer te geven kunt u de opdracht Taaklogboek bekijken (DSPJOBLOG) gebruiken. Typ DSPJOBLOG op een willekeurige opdrachtregel.

Historielogboeken

Het historielogboek is een hulpmiddel dat informatie bevat over de werking van het systeem en de systeemstatus. Het historielogboek volgt activiteiten van hoog niveau zoals het starten en het voltooien van taken, veranderingen in de apparatuurstatus, berichten van de systeemoperator en inbreuken op de beveiliging. De informatie wordt vastgelegd in de vorm van berichten. Deze berichten worden opgeslagen in bestanden die door het systeem worden gemaakt.

Historielogboeken helpen u bij het volgen en beheren van systeemactiviteit. Als u een nauwkeurig historielogboek bijhoudt, kunt u specifieke systeemactiviteiten bewaken die helpen bij het analyseren van problemen. Historielogboeken zijn anders dan taaklogboeken. Taaklogboeken leggen de opeenvolgende events van een taak vast. Historielogboeken leggen bepaalde operationele en statusberichten vast die betrekking hebben op alle taken in het systeem.

U kunt met de analyse van een probleem beginnen door te kijken naar het historielogboek en vervolgens een specifiek taaklogboek te raadplegen voor details.

U kunt ook waardevolle informatie vinden door andere logboeken af te beelden:

- “Lijst met historielogboekbestanden afbeelden”
- Andere logboeken afbeelden om communicatieprobleem op te lossen

Raadpleeg de pagina De inhoud van het QHST-historielogboek afbeelden voor meer informatie over historielogboeken.

Lijst met historielogboekbestanden afbeelden: Gebruik de opdracht Objectbeschrijving bekijken (DSPOBJD) als u een lijst met historielogboekbestanden wilt bekijken. De historielogboekbestanden zijn kopieën van alle berichten die naar de berichtenwachtrij QHST worden verzonden. Wanneer de grootte van het actuele historielogboek de limiet overschrijdt, maakt het systeem een nieuw bestand. De bestanden maken deel uit van de bibliotheek QSYS en beginnen met de letters QHST, gevolgd door een getal. De indeling die wordt gebruikt, is QHSTjjdddn. De notatie jjdddn staat voor de datum van het eerste bericht in het bestand. Daarbij wordt met jj het jaar en met ddd het sequentiële volgnummer van de dag (bijvoorbeeld 1 februari wordt 032). De n staat voor een volgnummer dat alleen wordt toegevoegd als er binnen een dag meer dan één QHST-bestand wordt gegenereerd.

U kunt als volgt een lijst met historielogboeken afbeelden en de inhoud ervan bekijken:

1. Typ WRKF QHST* op een willekeurige opdrachtregel.
2. Kies optie 5 om de inhoud van het bestand weer te geven.

Opmerking: Het systeem kopieert de berichten in de berichtenwachtrij QHST naar de bestanden van het historielogboek en verwijdert ze vervolgens uit de berichtenwachtrij QHST. De opdracht DSPLOG maakt gebruik van de bestanden van het historielogboek om de berichten te laten zien die naar de berichtenwachtrij QHST zijn verzonden.

De inhoud van het QHST-historielogboek afbeelden: Volg de systeemactiviteiten door de inhoud af te beelden van het historielogboek, QHST; zie ook “Historielogboeken”. QHST bevat oude berichten van de systeemoperator, apparatuurstatus, wijzigingen in de taakstatus en PTF-activiteiten (Program Temporary Fix) die zijn opgeslagen als systeemberichten.

1. Als u de inhoud wilt weergeven van het QHST-historielogboek, typt u de opdracht Logboek bekijken (DSPLOG) op de opdrachtregel.
2. Druk op F4 als u wilt vragen om de opdracht.
3. Als u alleen berichten wilt weergeven die gedurende een bepaalde tijd zijn bijgehouden, moet u een tijdsperiode opgeven. Als u geen tijdsperiode hebt opgegeven, geeft de opdracht DSPLOG alle beschikbare berichten voor die dag weer.

Problemenlogboeken

Een problemenlogboek is een handig hulpmiddel bij het coördineren en volgen van al uw bewerkingen op het gebied van probleembeheer. Het problemenlogboek op een serviceleverancier bevat probleemoverzichten die zijn gemaakt ten gevolge van:

- Binnengekomen alertsignalen
- Service-aanvragen en PTF-bestellingen (Program Temporary Fix) die zijn ontvangen
- Lokale door het systeem ontdekte problemen
- Lokale door de gebruiker ontdekte problemen

U kunt logboeken voor uw taken afdrukken of weergeven.

Foutenlogboeken afdrukken: Als u fouten tegenkomt, is het raadzaam een foutenlogboek af te drukken. Dit logboek bevat een lijst met fouten die op uw systeem hebben plaatsgevonden. Als u deze fouten naloopt, kunt u wellicht het probleem vaststellen.

U kunt als volgt het foutenlogboek afdrukken:

1. Typ PRTERLOG op een willekeurige opdrachtregel en druk op **F4**.
2. Typ de parameterwaarde voor het soort informatie uit het foutenlogboek dat u wilt afdrukken. U kunt bijvoorbeeld *ALL opgeven om alle foutcodes af te drukken of *ALLSUM om een samenvatting van het foutenlogboek af te drukken.
3. Druk op Enter. De informatie uit het foutenlogboek wordt verzonden naar de uitvoerwachtrij die is opgegeven in uw gebruikersprofiel.
4. Typ G0 ASSIST op een willekeurige opdrachtregel om het menu Operational Assistant af te beelden.
5. Typ 10 (Start printing) op het scherm Werken met afdrukuitvoer om het foutenlogboek af te drukken.

Foutenlogboeken afbeelden: Als u fouten tegenkomt, is het raadzaam een foutenlogboek af te beelden. Dit foutenlogboek bevat een lijst met fouten die op uw systeem hebben plaatsgevonden. Als u deze fouten naloopt, kunt u wellicht het probleem vaststellen.

U kunt als volgt het foutenlogboek bekijken:

1. Typ PRTERLOG op een willekeurige opdrachtregel en druk op **F4**.
2. Typ de parameterwaarde voor het soort informatie uit het foutenlogboek dat u wilt afdrukken. U kunt bijvoorbeeld *ALL opgeven om alle foutcodes af te drukken of *ALLSUM om een samenvatting van het foutenlogboek af te drukken.
3. Druk op Enter. De informatie uit het foutenlogboek wordt verzonden naar de uitvoerwachtrij die is opgegeven in uw gebruikersprofiel.
4. Typ G0 ASSIST op een willekeurige opdrachtregel om het menu Operational Assistant af te beelden.
5. Zoek naar het foutenlogboek onderaan de afdrukuitvoerlijst op het scherm Werken met afdrukuitvoer.
6. Typ 5 (Afbeelden) om de afdrukuitvoer te bekijken.

U kunt de foutenlogboeken ook afbeelden, zie ook "Foutenlogboeken afdrukken"

Informatie: CL-opdrachten

Er zijn verschillende CL-opdrachten voor het analyseren van problemen die u kunt gebruiken als u problemen met het systeem ondervindt.

- In "De opdracht Probleem analyseren (ANZPRB) gebruiken" op pagina 48 ziet u hoe u door de gebruiker ontdekte problemen kunt analyseren, er probleemrecords voor kunt maken en hoe u ze kunt melden.
- In "De opdracht Communicatiefuncties contr. (VFYCMN) gebruiken" op pagina 49 ziet u hoe u lokale communicatie-apparatuur en communicatie-apparatuur op afstand kunt controleren.

- In “De opdracht Bandstation controleren (VFYTAP) gebruiken” op pagina 51 ziet u hoe u procedures kunt starten die controleren of het opgegeven bandstation actief is.
- In “De opdracht Werken met alert-signalen (WRKALR) gebruiken” op pagina 51 ziet u hoe u op afstand door het systeem ontdekte problemen kunt analyseren.
- In “De opdracht Werken met problemen (WRKPRB) gebruiken” op pagina 51 ziet u hoe u meer informatie over een probleem kunt verzamelen, zodat u het kunt oplossen of melden zonder de hulp van de serviceleverancier van de hardware.

Gebruik de CL command finder om aanvullende informatie op te zoeken over CL-opdrachten.

De opdracht Probleem analyseren (ANZPRB) gebruiken

Gebruik de opdracht ANZPRB (Probleem analyseren) om de probleemanalyse te starten voor door de gebruiker ontdekte problemen. Een nieuw probleem is een probleem dat u ontdekt terwijl u met het systeem bezig bent en dat niet is vastgelegd in het problemenlogboek. Een nieuw probleem is ook een probleem dat zich in het problemenlogboek bevindt met de status geopend. Wanneer de analyse is voltooid, worden de resultaten opgeslagen in het probleemrecord. De resultaten worden gebruikt om PTF's (Program Temporary Fixes) te zoeken zodat het probleem kan worden gecorrigeerd of er een nieuwe onderhoudsaanvraag kan worden opgesteld indien het probleem niet kan worden opgelost.

U kunt als volgt een nieuw probleem analyseren dat nog niet in het problemenlogboek is opgeslagen:

1. Typ ANZPRB op de opdrachtregel.
2. Kies de optie die het meest overeenkomt met het probleem dat op het scherm Nieuw probleem analyseren staat genoemd. Vervolgens voert een reeks stappen u door de probleemanalyse. Aan de hand van uw reacties op deze stappen bouwt het systeem een symptoomreeks.

Opmerking: Als u het scherm Problem Analysis tegenkomt terwijl u een symptoomreeks opbouwt, moet u contact opnemen met uw serviceleverancier voordat u verder gaat.

3. Als u de probleemanalyse hebt voltooid, wordt de verzamelde informatie in het problemenlogboek gezet.

U kunt als volgt een probleem analyseren dat in het problemenlogboek is opgeslagen met de status open:

1. Typ DSPMSG QSYSOPR op een willekeurige opdrachtregel en druk op Enter om de berichten van de systeemoperator te bekijken.
 - Als het bericht is gemarkeerd, gebruikt u **optie 5** (Berichten afbeelden en beantwoorden) voor het bericht. Op het scherm Berichten bekijken drukt u op **F14** (Werken met problemen).
 - Als naast het bericht een sterretje (*) staat, drukt u in het scherm berichten bekijken op **F14** (Werken met problemen).
2. Kies **optie 8** (Werken met een probleem en kies vervolgens **optie 1** (Het probleem analyseren). Aan de hand van uw reacties op deze stappen bouwt het systeem een symptoomreeks.
3. Als u de probleemanalyse hebt voltooid, wordt de verzamelde informatie in het problemenlogboek gezet.

U kunt ook de volgende methode gebruiken om een probleem met de status open in het problemenlogboek te analyseren:

1. Typ WRKPRB op een willekeurige opdrachtregel.
2. Kies **optie 8** (Werken met een probleem en vervolgens **optie 1** (Het probleem analyseren).

Zie “Problemen melden die door het systeem zijn vastgesteld” op pagina 31 voor informatie over hoe u een probleem moet melden.

Zie Probleem analyseren (ANZPRB) in de CL command finder voor meer informatie over de opdracht ANZPRB.

Voorbeeld:

“Voorbeelden: De opdracht Problemen analyseren (ANZPRB)”

Voorbeelden: De opdracht Problemen analyseren (ANZPRB): Voorbeeld 1: Het menu afbeelden.

ANZPRB

Deze opdracht laat het menu Problemen analyseren zien.

Voorbeeld 2: Analyse op afstand starten.

```
ANZPRB ANZTYPE(*REMOTE)
```

Deze opdracht laat het scherm zien dat vraagt om de overige waarden van de opdracht. Nadat u de toepasselijke waarden hebt opgegeven, begint de analyse op afstand.

Voorbeeld 3: Toegang krijgen tot het systeem op afstand met gebruikers-ID en wachtwoord.

```
ANZPRB ANZTYPE(*REMOTE) RCPNAME(RCH38377) USERID(JON) PASSWORD
```

Deze opdracht laat het scherm zien dat vraagt om de overige waarden van de opdracht. Nadat u de toepasselijke waarden hebt opgegeven naast de waarden die zijn opgegeven bij het opdrachtvoorbeeld, begint de analyse op afstand.

Voorbeeld 4: Analyse op afstand heeft beveiligingsniveau 10.

```
ANZPRB ANZTYPE(*REMOTE) RCPNAME(RCH38377) USERID(JON)
```

Deze opdracht verschilt licht van het voorgaande voorbeeld. Dezelfde scherm-aanwijzing verschijnt. Indien er echter geen waarde bij de parameter voor het wachtwoord is opgegeven, gaat het systeem ervan uit dat het systeem op afstand beveiligingsniveau 10 heeft, dat wil zeggen dat het geen wachtwoorden gebruikt. Nadat u de toepasselijke waarden hebt opgegeven naast de waarden die zijn opgegeven bij het opdrachtvoorbeeld, begint de analyse op afstand.

Voorbeeld 5: Menu afbeelden.

```
ANZPRB ANZTYPE(*MENU)
```

Deze opdracht laat een menu zien dat u vraagt om het soort analyse dat u wilt uitvoeren. De overige parameters verschijnen niet op het scherm.

Voorbeeld 6: Lokale analyse starten.

```
ANZPRB ANZTYPE(*LOCAL)
```

Deze opdracht begint de analyse op het lokale apparaat. De overige parameters verschijnen niet op het scherm.

Zie “De opdracht Probleem analyseren (ANZPRB) gebruiken” op pagina 48 als u details wilt weten over hoe u de opdracht moet gebruiken.

De opdracht Communicatiefuncties contr. (VFYCMN) gebruiken

Met de opdracht Communicatiefuncties contr. (VFYCMN) kunt u lokale communicatie-apparatuur of communicatie-apparatuur op afstand controleren. Met het aanwijzingscherm kunt u het systeem selecteren waarop u communicatie op afstand wilt controleren.

1. Typ VFYCMN op een willekeurige opdrachtregel.

2. Kies F4 (Aanwijzingen).

Afhankelijk van de configuratie van het systeem kunt u tests uitvoeren op de volgende zaken:

- Kabel
- Invoer/uitvoeradapter voor de communicatie
- Communicatie-interfacetracering
- Koppeling
- Lokaal modem
- Modem op afstand
- LPDA-2 (Link Problem Determination Aid-2)

Zie Communicatiefuncties contr. (VFYCMN) in de CL command finder voor meer informatie.

Voorbeeld:

“Voorbeelden: De opdracht Communicatiefuncties contr. (VFYCMN)”

Voorbeelden: De opdracht Communicatiefuncties contr. (VFYCMN): Voorbeeld 1: Het scherm Select Line to Test afbeelden

```
VFYCMN
```

Deze opdracht laat het scherm Select Line to Test zien.

Voorbeeld 2: Een systeem op afstand controleren

```
VFYCMN VFYTYPE(*REMOTE)
```

Deze opdracht laat het scherm zien dat vraagt om de overige waarden van de opdracht. Nadat u de toepasselijke waarden hebt opgegeven, begint de analyse op afstand.

Voorbeeld 3: Toegang krijgen tot een systeem op afstand met behulp van een wachtwoord

```
VFYCMN VFYTYPE(*REMOTE) RCPNAME(RCH38377) USERID(JON) PASSWORD
```

Deze opdracht laat het scherm zien dat vraagt om de overige waarden van de opdracht. Nadat u de toepasselijke waarden hebt opgegeven naast de waarden die zijn opgegeven bij het opdrachtvoorbeeld, begint de analyse op afstand.

Voorbeeld 4: Toegang krijgen tot een systeem op afstand zonder een wachtwoord

```
VFYCMN VFYTYPE(*REMOTE) RCPNAME(RCH38377) USERID(JON)
```

Deze opdracht is vergelijkbaar met het voorgaande voorbeeld, behalve dat er geen waarde voor de parameter PASSWORD is opgegeven. Hetzelfde aanwijzings scherm wordt afgebeeld; het systeem gaat er echter van uit dat het systeem op afstand beveiligingsniveau 10 heeft; dat wil zeggen dat het geen wachtwoorden gebruikt. Er verschijnt een ander aanwijzings scherm nadat deze opdracht is opgegeven. Nadat de gebruiker de toepasselijke waarden op dit scherm heeft opgegeven, begint de analyse op afstand.

Voorbeeld 5: Een lokaal systeem controleren

```
VFYCMN VFYTYPE(*LOCAL)
```

Deze opdracht begint de analyse op het lokale apparaat. De overige parameters verschijnen niet op het scherm.

Zie “De opdracht Communicatiefuncties contr. (VFYCMN) gebruiken” op pagina 49 als u details wilt weten over hoe u de opdracht moet gebruiken.

De opdracht Bandstation controleren (VFYTAP) gebruiken

Gebruik de opdracht Bandstation controleren (VFYTAP) om procedures te starten die controleren of het opgegeven bandstation actief is. Voor meer informatie over de opdracht VFYTA, zie Bandstation controleren (VFYTAP) in de CL command finder.

De opdracht Werken met alert-signalen (WRKALR) gebruiken

Gebruik de opdracht Werken met alert-signalen (WRKALR) om door het systeem ontdekte problemen op afstand te analyseren die zorgen dat de servicerequester ze maakt en verzendt naar de serviceleverancier.

U kunt als volgt door het systeem ontdekte problemen op afstand analyseren:

1. Typ de opdracht WRKALR op een willekeurige opdrachtregel en druk op Enter.
2. Druk op **F11** (Display user/group) om de probleem-ID's te bekijken die bij de alertsignalen horen.
3. Typ **9** (Work with problem) in de kolom Opt de kolom Opt naast het alertsignaal dat hoort bij het probleem dat u wilt analyseren. Druk vervolgens op **Enter** (of druk op **F18** (Work with problem) om met het probleemlogboek te werken).
4. Typ **8** (Work with problem) in de kolom Opt naast het probleem dat u wilt analyseren.
5. Selecteer **optie 1** (Analyze problem) uit het menu Work with Problem.

Zie Werken met alert-signalen (WRKALR) in de CL command finder voor meer informatie.

Voorbeeld:

“Voorbeeld: De opdracht Werken met alert-signalen (WRKALR)”

Voorbeeld: De opdracht Werken met alert-signalen (WRKALR): Voorbeeld 1:

Typ de volgende opdracht:

WRKALR

1. Druk op Enter.
2. Kies het alertsignaal waarmee u wilt werken.
3. Gebruik de verschillende opties op het scherm om de vereiste taak te voltooien.

Zie “De opdracht Werken met alert-signalen (WRKALR) gebruiken” als u details wilt weten over hoe u de opdracht moet gebruiken.

De opdracht Werken met problemen (WRKPRB) gebruiken

Door een probleemanalyse te maken kunt u meer informatie over een probleem verzamelen zodat u het kunt oplossen of melden zonder de hulp van een servicepersoneel van de hardware. U kunt een probleemanalyse uitvoeren op berichten die zijn gemarkeerd (basiswerkniveau) of waar een sterretje (*) naast staat (gemiddeld werkniveau). Als u zulke berichten niet ziet, kan het zijn dat u niet gemachtigd bent voor de opdracht Werken met problemen (WRKPRB) of dat het bericht extra probleemanalyse niet ondersteunt.

U kunt als volgt de opdracht Werken met problemen (WRKPRB) uitvoeren voor berichten die gemarkeerd zijn:

1. Kies **optie 5** (Details afbeelden en bericht beantwoorden) voor het bericht
2. Druk op **F14** (Werken met problemen)

U kunt als volgt de opdracht Werken met problemen (WRKPRB) uitvoeren voor berichten met een sterretje:

1. Verplaats uw cursor naar het bericht en druk op **F14**. Het scherm Extra informatie over bericht verschijnt.
2. Druk op de **F14** (Werken met problemen). Vanaf het scherm Werken met problemen (WRKPRB) kunt u de details van het probleem afbeelden en kunt u direct met het probleem aan de slag.

Zie Werken met problemen (WRKPRB) in de CL command finder voor meer informatie.

Voorbeeld:

“Voorbeelden: de opdracht Werken met problemen (WRKPRB)”

Voorbeelden: de opdracht Werken met problemen (WRKPRB): Voorbeeld 1: Gegevens met status OPENED of READY afbeelden.

```
WRKPRB STATUS(*OPENED *READY) HDW(9347)
```

Met deze opdracht wordt het scherm Werken met problemen afgebeeld. Alleen de probleemgegevens met een status OPENED of READY worden afgebeeld. Deze gegevens wijzen op een falend apparaat van het type 9347.

Voorbeeld 2: Probleemgegeven van de huidige dag weergeven.

```
WRKPRB PERIOD((*AVAIL *CURRENT))
```

Met deze opdracht wordt het scherm Werken met problemen afgebeeld. Alle probleemgegevens die op deze dag zijn gemaakt, worden afgebeeld.

Voorbeeld 3: Lijst met apparaatproblemen afbeelden.

```
WRKPRB SEV(1 2) HARDWARE(9347 001 10-7523489)
```

Deze opdracht laat een lijst zien waar problemen met de door de gebruiker opgegeven apparatuur in staan. De gebruiker heeft opgegeven dat de opdracht middelhoge tot hoogste niveaus van severity volgt.

Zie “De opdracht Werken met problemen (WRKPRB) gebruiken” op pagina 51 als u details wilt weten over hoe u de opdracht moet gebruiken.

Informatie: Menu’s voor het afhandelen van problemen

Uw server kan moeilijkheden ondervinden die worden veroorzaakt door problemen met het volgende:

- Een taak of programma
- Het prestatievermogen van het systeem
- De apparatuur
- De communicatie
- De bediening op afstand

Als u problemen met het systeem ondervindt, analyseer het probleem dan met behulp van de volgende menu’s voor het afhandelen van problemen.

- “Het menu GO NETPRB gebruiken” op pagina 53 om problemen oplossen te lossen die verband houden met communicatie.
- “Het menu GO NETWORK gebruiken” op pagina 53 om de netwerkcommunicatie te beheren en te gebruiken.
- “Het menu GO PROBLEM gebruiken” op pagina 53 om met problemen te werken.
- “Het menu GO PROBLEM2 gebruiken” op pagina 53 om met programmeerproblemen en het prestatievermogen van het systeem te werken.

- “Het menu GO TECHHELP gebruiken” om met problemen te werken die verband houden met de systeemactiviteiten.
- “Het menu GO USERHELP gebruiken” op pagina 54 voor meer informatie over het gebruik van de Help en het analyseren van problemen.

Het menu GO NETPRB gebruiken

Vanuit het menu voor het afhandelen van netwerkproblemen (NETPRB) kunt u problemen afhandelen die met communicatie te maken hebben. Een goed beginpunt voor uw probleemonderzoek is het controleren of de verbindingen wel goed functioneren.

U kunt dit menu als volgt openen:

1. Typ GO NETPRB op een willekeurige opdrachtregel en druk op **Enter**.
2. Kies de optie voor de taak die u wilt uitvoeren.

Het menu GO NETWORK gebruiken

Vanuit het menu voor netwerkbeheer (NETWORK) kunt u netwerkcommunicatie beheren en gebruiken. Veel opties in dit menu zijn bedoeld voor de gevorderde gebruiker, bijvoorbeeld iemand die verantwoordelijk is voor een netwerk van systemen. Andere menu's voor het afhandelen van problemen bevatten opties die gebruikers helpen bij het vinden van problemen op hun eigen werkstations of op specifieke systemen binnen een netwerk.

U kunt dit menu als volgt openen:

1. Typ GO NETWORK op een willekeurige opdrachtregel en druk op **Enter**.
2. Kies de optie voor de taak die u wilt uitvoeren.

Het menu GO PROBLEM gebruiken

Het menu PROBLEM (Problemen verwerken) is het hoofdmenu voor het werken met problemen. Vanuit dit menu kunt u problemen analyseren, probleemoverzichten maken, probleemoverzichten bekijken en problemen aan de serviceleverancier melden. Bovendien kunt u berichtenwachtrijen en het historische logboek bekijken.

U kunt dit menu als volgt openen:

1. Typ GO PROBLEM op een willekeurige opdrachtregel en druk op **Enter**.
2. Kies de optie voor de taak die u wilt uitvoeren.

Het menu GO PROBLEM2 gebruiken

Het tweede menu voor het afhandelen van problemen (PROBLEM2) is een uitbreiding van het menu PROBLEM. Vanuit het menu PROBLEM kunt u problemen analyseren op een oppervlakkig niveau. Vanuit het menu PROBLEM2 kunt u taken uitvoeren waarmee u kunt werken met programmeerproblemen en het prestatievermogen van het systeem. Dit zijn gebieden waarbij meer vaardigheid in het oplossen van problemen nodig is.

U kunt dit menu als volgt openen:

1. Typ GO PROBLEM2 op een willekeurige opdrachtregel en druk op **Enter**.
2. Kies de optie voor de taak die u wilt uitvoeren.

Het menu GO TECHHELP gebruiken

Indien u problemen tegenkomt die zijn gerelateerd aan systeemactiviteiten, begin dan met het menu Technische ondersteuning (TECHHELP). Met de opties in dit menu kunt u de noodzakelijke informatie opslaan zodat iemand van de technische ondersteuning een probleemanalyse kan maken. Het is ook mogelijk om een externe ondersteuningsorganisatie vanaf een werkstation op afstand toegang te laten verkrijgen tot uw systeem.

U kunt dit menu als volgt openen:

1. Typ GO TECHHELP op een willekeurige opdrachtregel en druk op **Enter**.
2. Kies de optie voor de taak die u wilt uitvoeren.

Het menu GO USERHELP gebruiken

Dit menu is bedoeld voor de beginner die meer wil weten over het gebruik van de Help-functie en die hulp nodig heeft bij het analyseren van problemen. Vanuit het menu Informatie en probleemverwerking (USERHELP) kunt u informatie over het systeem vastleggen die nuttig is bij het oplossen van problemen. U kunt informatie over een bepaald probleem vastleggen met **optie 10** (Informatie opslaan voor het oplossen van problemen). Opmerking: Als u deze optie kiest, worden er een probleemoverzicht en meerdere spoolbestanden gemaakt die de analist van dienst kunnen zijn.

U kunt dit menu als volgt openen:

1. Typ GO USERHELP op een willekeurige opdrachtregel en druk op **Enter**.
2. Kies de optie voor de taak die u wilt uitvoeren.

Informatie: APAR's (geautoriseerde analyserapporten van programma's)

U kunt de volgende parameters gebruiken voor de APAR-opdracht:

valid Het volume-ID van de diskette(s) of band(en) waarop u de systeemgegevensgebieden wilt opslaan.

object De laadsectie die het programma bevat dat de programmafout heeft veroorzaakt. Het systeem plaatst de laadsectie in het diskette- of bandbestand met de naam APARLOAD.

source De sourcesectie waarmee het programma is gemaakt. Het systeem plaatst de sourcesectie in het diskette- of bandbestand met de naam APARSRCE.

proc De proceduresectie waaruit het programma is aangeroepen. Het systeem plaatst de proceduresectie in het diskette- of bandbestand met de naam APARPROC.

dumpfile

Het bestand dat door een taakdump is gemaakt. Geef nul (0) op als u het meest recente dumpbestand wilt kopiëren. Als u geen bestandsnaam opgeeft en u voert de APAR-procedure uit vanaf een beeldstation, wordt de status van alle dumpbestanden afgebeeld en kunt u kiezen om één of geen enkel bestand te kopiëren. Als u geen bestandsnaam opgeeft en de APAR-procedure wordt niet vanaf een beeldstation uitgevoerd, wordt er geen dumpbestand gekopieerd naar diskette of band.

Op schijf hebben dumpbestanden de naam #DUMP.nn, waarbij nn een getal van 00 tot 99 is.

S1 S1 geeft aan dat u de eerste sleuf van het diskettestation wilt gebruiken (het 5360-systeem heeft meerdere sleuven en het 9402-model 236 heeft er maar één). Op het 9402-model 236 is S1 de enige sleuf die kan worden gebruikt. Als u geen parameter opgeeft, wordt S1 gebruikt als standaardoptie.

AUTO

AUTO geeft aan dat u de resultaten van de APAR-procedure automatisch wilt opslaan op de volgende sleuf bij een diskettestation met meerdere sleuven. U kunt deze parameter niet gebruiken op het 9402-model 236.

NOAUTO

NOAUTO geeft aan dat u de resultaten van de APAR-procedure niet automatisch wilt opslaan op de volgende sleuf bij een diskettestation met meerdere sleuven. U kunt deze parameter niet gebruiken op het 9402-model 236.

I1 I1 geeft aan dat de informatie die is verzameld door de APAR-procedure moet worden gekopieerd naar diskette.

TC TC geeft aan dat de informatie die is verzameld door de APAR-procedure moet worden gekopi-

eerd naar de 1/4-inch bandcassette die is bevestigd in het bandstation. Als er geen parameter is opgegeven, wordt TC gebruikt als standaardoptie.

- T1** T1 geeft aan dat de informatie die is verzameld door de APAR-procedure moet worden gekopieerd naar de 1/2-inch bandspoel die is bevestigd in bandstation 1.
- T2** T2 geeft aan dat de informatie die is verzameld door de APAR-procedure moet worden gekopieerd naar de 1/2-inch bandspoel die zich bevindt in bandstation 2.

De primaire of de alternatieve consoles vaststellen

Als de Operations Console geconfigureerd is als de primaire console, start het systeem de Operations Console. Als de Operations Console niet is geconfigureerd, is de primaire console een werkstation dat is verbonden met de eerste I/O-processor die de mogelijkheid heeft werkstations te ondersteunen.

Naast de primaire console kan het systeem tot twee alternatieve consoles toewijzen. De eerste alternatieve console kan alleen een twinax-werkstation zijn die is verbonden met dezelfde I/O-processor als de primaire console. De tweede alternatieve console is een werkstation die is verbonden met de volgende I/O-processor of I/O-adaptor die de mogelijkheid heeft werkstations te ondersteunen.

De I/O-processor die de console ondersteunt moet op de eerste systeembus zijn aangesloten (bus 1).

Als een werkstation niet goed is aangesloten op de eerste I/O-processor waarop werkstations aangesloten kunnen worden, wijst het systeem geen primaire console toe. Het systeem beeldt dan een SRC-code af op het bedieningspaneel. Als de IPL-werkstand is ingesteld op Manual stopt bovendien het systeem.

Hier wordt de onderstaande informatie besproken:

- Werkstationvereisten van de primaire console
- Zoek de primaire console als het systeem operationeel is
- Zoek de primaire console als het systeem uit staat

Werkstationvereisten van de primaire console

Om de primaire console te kunnen zijn moet het werkstation operationeel zijn en een juiste poort en een juist adres hebben. Als het werkstation een PC is, moet het ook beschikken over een actief emulatieprogramma.

De vereisten voor het werkstation zijn:

- TWINAX-werkstation - Poort 0 Adres 0
- ASCII-werkstation - Poort 0
- PC is verbonden met ASCII-I/O-processor of -I/O-adaptor
 - Poort 0
 - PC-software om een 316x- of 3151-werkstation te emuleren
- PC verbonden met TWINAX-I/O-processor
 - Poort 0 Adres 0
 - 5250-emulatiesoftware actief op de PC
- PC verbonden met een LocalTalk-I/O-adaptor (6054)
 - SNAps 5250-toepassing versie 1.2 (of hoger)
 - Consolemogelijkheid ingesteld op MacIntosh (I/O-adaptor converteert naar Poort 0 Adres 0)
- PC verbonden met een 2609-, 2612-, 2699- of 2721-communicatie I/O-adaptor
 - Client Access-consolekabel verbonden met de 2609 of 2612 P2-poort (onderdeelnummer 46G0450 of 46G0479), 2699 (onderdeelnummer 21H3779), of 2721 (onderdeelnummer 44H7504)

- Operations Console-kabel verbonden met de 2609 of 2612 (onderdeelnummer 97H7555), 2699 (onderdeelnummer 97H7556) of 2721 (onderdeelnummer 97H7557) - 5250-emulatie of Rumba actief op de PC

Zoek de primaire console als het systeem operationeel is

Er zijn drie methoden die u kunt gebruiken voor het zoeken naar de primaire console:

- **Methode 1:** Zoek naar een aanmeldscherm waarop in de rechterbovenhoek DSP01 wordt afgebeeld.
- **Methode 2:** Als de apparatuurnaam (DSP01) van de console is veranderd, kunt u deze voor de primaire console als volgt controleren:
 1. Typ DSPCTLD QCTL op een willekeurige opdrachtregel. Het scherm Controller-beschr. bekijken wordt afgebeeld.
 2. Zoek de resourcenaamparameter (zoals CTL01) en noteer deze.
 3. Type PRTDEVADR rrrrr op een willekeurige opdrachtregel, waar rrrrr de resourcenaam is die u hebt genoteerd.

Opmerking: De gegevens worden afgedrukt als de printer actief is.

- **Methode 3:**
 1. Type STRSST op een willekeurige opdrachtregel. Het scherm System Service Tools wordt afgebeeld.
 2. Kies **optie 1** (Start a service tool).
 3. Kies **optie 7** (Hardware service manager).
 4. Kies **optie 2** (Logical hardware resources).
 5. Kies **optie 1** (System bus resources). Bij de Logical Hardware Resources van het scherm System Bus geeft het teken "<" de I/O-processor aan waar de console mee is verbonden.
 6. Gebruik **optie 9** (Resource associate with IOP and display detail) om de locatie van de systeembus, -plaat en -kaart op te zoeken.

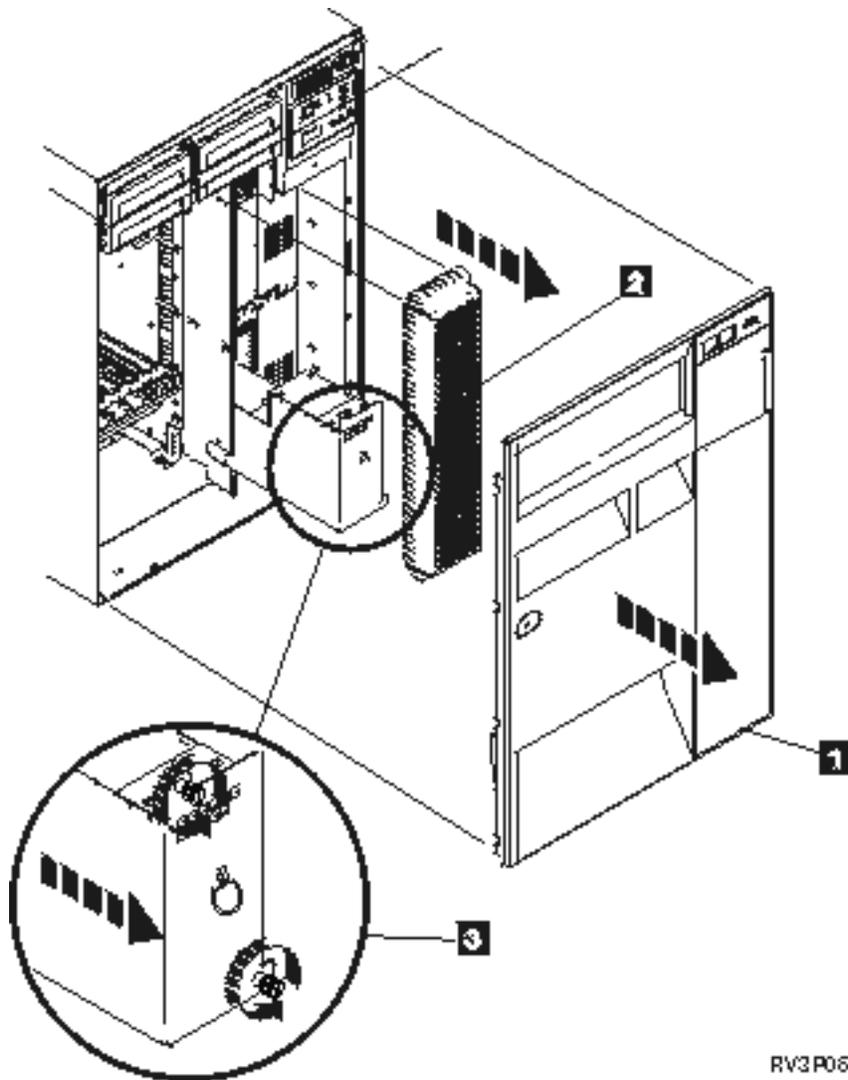
Zoek de primaire console als het systeem uit staat

Gebruik een van de onderstaande manieren:

- Zet het systeem aan in de werkstand **Manual** en zoek naar de IPL en het scherm Install System.
- Zet het systeem aan in de werkstand **Normal** en zoek naar DSP01 op het aanmeldscherm.
Let er op dat de naam kan zijn gewijzigd. Zie Zoek de primaire console als het systeem operationeel is om de naam van het scherm te bepalen.

De batterij van 5xx modellen en uitbreidingseenheden FC 507x en FC 508x vervangen

Gebruik de volgende procedure om de batterij van 5xx modellen en uitbreidingseenheden FC 507x en FC 508x te verwijderen of te vervangen. Het onderdeelnummer van de batterij is 86G8040.



Figuur 1. De batterij van 5xx modellen en uitbreidingseenheden FC 507x en FC 508x verwijderen.

1. Schakel het systeem niet uit.
2. Verwijder de voorklep (zie 1 op afbeelding 2).
3. Om het raster te verwijderen trekt u het eruit en tilt u het omhoog (zie 2 op afbeelding 2).

Waarschuwing: Als u de batterij verwijdert terwijl het systeem erop draait, veroorzaakt u een systeemstoring en kunt u de batterij en de kaarthouder beschadigen.

4. Controleer of het systeem niet op de batterij draait. Om dit te testen, controleert u of de console systeemopdrachten accepteert voordat u de batterij verwijdert.

Let op!

Doe voorzichtig bij het verplaatsen of installeren van dit onderdeel of dit apparaat. Het is zwaar, maar niet zwaarder dan 18 kilo. (RSFTC201)

5. Draai de schroeven los en gebruik beide handen om de batterij eruit te tillen (zie 3 op afbeelding 2).
6. U kunt de batterij installeren door de verwijderingsprocedure in omgekeerde volgorde uit te voeren.

Let op!

De batterij is een lood-zwavelzuur batterij. Ter voorkoming van een mogelijke explosie dient u de batterij niet bloot te stellen aan open vuur. U dient de batterij alleen te vervangen door een door IBM goedgekeurd exemplaar. Lever gebruikte batterijen in bij een inzamelpunt voor klein chemisch afval (KCA).

In de Verenigde Staten heeft IBM een verwerkingsproces voor deze batterij. Voor informatie belt u in de Verenigde Staten: 1-800-426-4333. Wanneer u belt moet u het IBM-onderdeelnummer van de batterij bij de hand hebben.

Overige publicaties voor probleemoplossing

Hieronder worden de handleidingen van iSeries en IBM Redbooks (in PDF-indeling), websites en onderwerpen uit het Informatiecentrum afgebeeld die zijn gerelateerd aan het onderwerp Probleemoplossing. U kunt de PDF-bestanden bekijken of afdrukken.

Web sites: Voor informatie over AS/400e Diagnostic Tools for System Administrators, zie de website Redbook Abstract (<http://www.redbooks.ibm.com/abstracts/sg248253.html>) .

Handleidingen

- Reservekopieën maken en gegevens herstellen (ongeveer 4000 kB) .
- Voor meer informatie over het definiëren van en het werken met berichten zie CL Programmeren (ongeveer 5000 kB) .
- Local Device Configuration (ongeveer 750 kB) .

iSeries Informatiecentrum:

- CL command finder
- Common SRCs for software installation
- IPL SRC finder
- Logical partition SRC finder
- Zie Manage service tools user IDs voor informatie over het wijzigen van gebruikers-ID's en wachtwoorden van servicetools, onder **Beveiliging** -> **Servicehulpprogramma's** -> **Manage service tools**.
- Scenario: Berichtenmonitor in het onderwerp Centraalbeheer

Overige informatie: De weergave **Probleemoplossing**: Kies Probleemoplossing uit de optie Weergave (in de linkerbovenhoek van het scherm, onder IBM).

PDF-bestanden opslaan

U kunt een PDF-bestand als volgt op uw werkstation opslaan om het te lezen of af te drukken:

1. Klik met de rechtermuisknop op het PDF-bestand in de browser (klik met de rechtermuisknop op de bovenstaande link).
2. Klik op **Doel opslaan als...** als u met Internet Explorer werkt. Klik op **Koppeling opstaan als...** als u met Netscape Communicator werkt.
3. Ga naar de directory waarin u het PDF-bestand wilt opslaan.
4. Klik op **Opslaan**.

Adobe Acrobat Reader downloaden

U hebt Adobe Acrobat Reader nodig om deze PDF-bestanden te bekijken of af te drukken. U kunt dit programma downloaden van de Adobe-website (www.adobe.com/products/acrobat/readstep.html)  .

Bijlage. Kennisgevingen

Deze informatie is ontwikkeld voor producten en diensten die worden aangeboden in de Verenigde Staten.

IBM levert de producten, diensten en voorzieningen die in deze publicatie worden besproken mogelijk niet in andere landen. Raadpleeg uw lokale IBM-vertegenwoordiger voor informatie over de producten en voorzieningen die in uw regio beschikbaar zijn. Verwijzing in deze publicatie naar producten, programma's of diensten van IBM houdt niet in dat uitsluitend IBM producten, programma's of diensten kunnen worden gebruikt. Functioneel gelijkwaardige producten, programma's of diensten kunnen in plaats daarvan worden gebruikt, mits dergelijke producten, programma's of diensten geen inbreuk maken op intellectuele eigendomsrechten van IBM. Het is echter de verantwoordelijkheid van de gebruiker om niet door IBM geleverde producten, diensten en voorzieningen te controleren.

IBM kan over patenten of patenttoepassingen beschikken die onderwerpen behandelen die in dit document worden beschreven. Aan het feit dat deze publicatie aan u ter beschikking is gesteld, kan geen recht op licentie of ander recht worden ontleend. Informatie over het verkrijgen van een licentie kunt u opvragen, door te schrijven naar:

IBM Director of Licensing
IBM Corporation
500 Columbus Avenue
Thornwood, NY 10594-1785
Verenigde Staten

Voor licentie-informatie over DBCS (Dubbelbyte), kunt u contact opnemen met het IBM Intellectual Property Department in uw land of schrijven naar:

IBM World Trade Asia Corporation
Licensing
2-31 Roppongi 3-chome, Minato-ku
Tokyo 106, Japan

Deze paragraaf is niet van toepassing op het Verenigd Koninkrijk of elk ander land waar deze voorwaarden strijdig zijn met de lokale wetgeving: INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES VERSTREKT DEZE PUBLICATIE "AS IS", ZONDER ENIGE GARANTIE, UITDRUKKELIJK NOCH STILZWIJGEND, MET INBEGRIIP VAN DIE VOOR HET VOORGENOMEN GEBRUIK WAARVOOR HET PROGRAMMA IS BESTEMD OF GESCHIKTHEID VOOR EEN SPECIFIEK DOEL. In sommige landen is het uitsluiten van uitdrukkelijke of stilzwijgende garanties niet toegestaan. Voorgaande zin is op u wellicht niet van toepassing.

In deze publicatie kunnen technische onjuistheden en drukfouten staan. Periodiek worden wijzigingen aangebracht aan de informatie in deze publicatie. Deze wijzigingen worden opgenomen in nieuwe uitgaven van deze publicatie. IBM kan op elk moment zonder kennisgeving verbeteringen en/of wijzigingen aanbrengen in de product(en) en/of programma('s) die in deze publicatie zijn beschreven.

Verwijzingen in deze publicatie naar niet-IBM-webpagina's dienen slechts tot het gemak van de gebruiker en betekenen in geen geval dat deze webpagina's door IBM worden aanbevolen. Het materiaal op deze websites vormen geen onderdeel van het materiaal voor dit IBM-product en het gebruik van die websites is voor eigen risico.

IBM kan de informatie die u levert op elke manier distribueren die zij toepasselijk acht, zonder enige verplichting jegens u te scheppen.

Licentiehouders die informatie over dit programma willen ontvangen over: (i) het uitwisselen van informatie tussen in eigen beheer gemaakte programma's en andere programma's (waaronder dit programma) en (ii) het gemeenschappelijk gebruik van de uitgewisselde informatie, dienen contact op te nemen met:

IBM Corporation
Software Interoperability Coordinator, Department 49XA
3605 Highway 52N
Rochester, MN 55901
Verenigde Staten

Dergelijke informatie kan beschikbaar worden gesteld onder de daarvoor geldende voorwaarden. In bepaalde gevallen dient u hiervoor een vergoeding te betalen.

Het gelicentieerde programma dat in deze informatie wordt beschreven en al het beschikbare gelicentieerde materiaal wordt door IBM geleverd onder de voorwaarden van de IBM Klantenovereenkomst, de IBM Internationale Programmalicentie-overeenkomst (IPLA) of een andere vergelijkbare overeenkomst.

Alle gegevens over prestaties in dit gedeelte zijn verkregen in een gecontroleerde omgeving. Resultaten die worden behaald in andere verwerkingsomgevingen kunnen daarom afwijken. Bepaalde metingen zijn verricht op systemen die zich in de ontwikkelingsfase bevinden en er is geen enkele garantie dat deze metingen hetzelfde zullen zijn op algemene systemen. Bovendien is een aantal metingen geschat en afgeleid. Werkelijke resultaten kunnen verschillen. Gebruikers van deze publicatie moeten controleren welke gegevens geschikt zijn voor hun specifieke omgeving.

Informatie over niet door IBM geleverde producten is verkregen van de leveranciers van deze betreffende producten, uit de publicaties van deze leveranciers of uit andere publiek toegankelijke bronnen. IBM heeft deze producten niet getest en staat niet in voor de prestaties van deze producten, de compatibiliteit of enig andere eis die kan worden gesteld aan niet door IBM geleverde producten. Vragen over de prestaties van niet door IBM geleverde producten dienen te worden gesteld aan de leveranciers van deze producten.

Alle uitingen over de toekomstige richting of over de intentie van IBM kunnen te allen tijde zonder enige kennisgeving worden teruggetrokken en vertegenwoordigen uitsluitend doelen en doelstellingen.

Alle afgebeelde IBM prijzen zijn voorgestelde, actuele prijzen die zonder enige kennisgeving kunnen worden gewijzigd. De prijzen kunnen per dealer verschillen.

Deze informatie is alleen bestemd voor planningdoeleinden. Deze informatie kan worden aangepast voordat de beschreven producten beschikbaar komen.

Deze informatie bevat voorbeelden van gegevens en rapporten die tijdens de dagelijkse zakelijke activiteiten worden gebruikt. Om deze zo volledig mogelijk te illustreren, bevatten de voorbeelden de namen van personen, bedrijven, merken en producten. Al deze namen zijn fictief en eventuele overeenkomsten met namen en adressen van bestaande bedrijven zijn puur toevallig.

COPYRIGHTLICENTIE:

Deze informatie bevat voorbeeldtoepassingenprogramma's in de brontaal die programmeertechnieken op verschillende besturingsplatforms kunnen toelichten. U kunt deze voorbeeldprogramma's gratis kopiëren, wijzigen en distribueren om toepassingenprogramma's te ontwikkelen, te gebruiken, te verhandelen of te distribueren die in overeenstemming worden gebracht met de API (Application Programming Interface) voor het besturingsplatform waarvoor de voorbeeldprogramma's zijn geschreven. Deze voorbeelden zijn niet uitgebreid onder alle omstandigheden getest. IBM kan daarom de betrouwbaarheid, de bruikbaarheid of de functies van deze programma's niet garanderen. U kunt deze voorbeeldprogramma's gratis kopiëren.

ren, wijzigen en distribueren om toepassingsprogramma's te ontwikkelen, te gebruiken, te verhandelen of te distribueren die in overeenstemming worden gebracht met de API's (Application Programming Interface) van IBM.

Bij elk exemplaar of elk deel van deze voorbeeldprogramma's of daarvan afgeleide programma's moet de auteursrechtvermelding als volgt worden vermeld:

© (bedrijfsnaam) (jaar). Delen van deze code zijn overgenomen van IBM Corp. Voorbeeldprogramma's. © Copyright IBM Corp. Geef het jaar of de jaren op. Alle rechten voorbehouden.

Indien u deze publicatie online bekijkt, worden foto's en illustraties wellicht niet afgebeeld.

Merken

De volgende namen zijn merken van International Business Machines Corporation in de Verenigde Staten, andere landen of beide:

Application System/400
AS/400
e (logo)
IBM
iSeries
Operating System/400
OS/400
400

Microsoft, Windows, Windows NT, en het Windows logo zijn handelsmerken van Microsoft Corporation in de Verenigde Staten, in andere landen, of beide.

Andere namen van bedrijven, producten of diensten kunnen merken zijn van andere bedrijven.

Bepalingen en voorwaarden voor het downloaden en afdrucken van publicaties

Toestemming voor gebruik van de publicaties die u gaat downloaden wordt verleend na acceptatie van de volgende voorwaarden en bepalingen.

Persoonlijk gebruik: U mag deze publicaties verveelvoudigen voor persoonlijk, niet-commercieel gebruik, mits voorzien van alle kennisgevingen. U mag deze publicaties, noch enig deel hiervan, niet verspreiden, afbeelden of hiervan afgeleide teksten produceren zonder de uitdrukkelijke toestemming van IBM.

Commercieel gebruik: U mag deze Publicaties alleen verveelvoudigen, verspreiden of afbeelden binnen uw onderneming en onder voorbehoud van alle eigendomsrechten. Het is niet toegestaan om afgeleid werk te maken op basis van deze publicaties of om deze publicaties of delen daarvan te reproduceren, te distribueren of af te beelden buiten uw bedrijf zonder uitdrukkelijke toestemming van IBM.

Met uitzondering van de uitdrukkelijke toestemming in dit document, worden er geen andere licenties of rechten verleend, uitdrukkelijk of stilzwijgend, voor publicaties of enige andere informatie, gegevens, software of intellectuele eigendomsrechten.

IBM behoudt zich het recht voor de hier verleende toestemming in te trekken, wanneer, naar het eigen oordeel van IBM, het gebruik van de publicaties haar belangen schaadt of als bovenstaande aanwijzingen niet naar behoren worden opgevolgd, zulks vast te stellen door IBM.

Het is alleen toegestaan deze informatie te downloaden, te exporteren of opnieuw te exporteren indien alle van toepassing zijnde wetten en regels, inclusief alle exportwetten en -regels van de Verenigde Staten, volledig worden nageleefd. IBM GEEFT GEEN ENKELE GARANTIE MET BETREKKING TOT DE INHOUD VAN DEZE PUBLICATIES. DE PUBLICATIES WORDEN VERSTREKT "AS-IS" EN ZONDER ENIGE GARANTIE, UITDRUKKELIJK OF STILZWIJGEND, MET INBEGRIJ VAN, MAAR NIET BEPERKT TOT, DIE VOOR VERHANDELBAARHEID EN GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALD DOEL.

Het copyright van alle materiaal is eigendom van IBM Corporation.

Door een publicatie van deze site te downloaden of af te drukken, geeft u te kennen akkoord te gaan met deze bepalingen en voorwaarden.



Gedrukt in Nederland