



ระบบ IBM - iSeries

การดำเนินการพื้นฐานของระบบ

เวอร์ชัน 5 รีลีส 4





ระบบ IBM - iSeries

การดำเนินการพื้นฐานของระบบ

เวอร์ชัน 5 รีลีส 4

หมายเหตุ

ก่อนใช้ข้อมูลและผลิตภัณฑ์ที่สนับสนุนนี้, โปรดอ่านข้อมูลใน “คำประกาศ”, ในหน้า 47.

ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 6 (กุมภาพันธ์ 2006)

ข้อมูลในฉบับนี้ประยุกต์ใช้กับเวอร์ชัน 5, ซีรีส์ 4, โมดิฟิเคชัน 0 ของ IBM i5/OS (หมายเลขผลิตภัณฑ์ 5722-SS1) และกับซีรีส์ และ โมดิฟิเคชันที่ตามมาในภายหลังทั้งหมด จนกว่าจะถูกแจ้งไว้ในฉบับใหม่. เวอร์ชันนี้ไม่สามารถรันบนโมเดล reduced instruction set computer (RISC) และโมเดล CISC.

© ลิขสิทธิ์ของ International Business Machines Corporation 1998, 2006. สงวนลิขสิทธิ์ทั้งหมด.

สารบัญ

การดำเนินการระบบพื้นฐาน	1	ความปลอดภัยและสิทธิผู้ใช้	35
PDF ที่สามารถพิมพ์ได้	1	ไฟล์ และ ระบบไฟล์	38
การดำเนินการพื้นฐานของ iSeries	2	i5/OS สถานะที่ถูกจำกัด	39
การใช้งานอินเทอร์เน็ตเฟส iSeries	2	งาน	40
การทำงานกับอุปกรณ์	4	ระบบย่อย, คิวงาน, และพูลหน่วยความจำ	41
การทำงานกับพริ้นเตอร์เอาต์พุต	5	อ็อบเจกต์	42
การทำงานกับสื่อบันทึก	6	ไฟล์บันทึก (log) และ เจอร์นัล (journal)	43
การใช้งานคอนโทรลพาเนล	6	ซอฟต์แวร์ฟิกส์	44
การเปิดและหยุดการทำงานของเซิร์ฟเวอร์	7	วิเคราะห์ และรายงานปัญหาของระบบ	44
การเริ่มต้นเซิร์ฟเวอร์	7	ข้อมูลที่เกี่ยวข้องสำหรับการดำเนินการของระบบชั้นพื้นฐาน	45
การ Sign on เข้าสู่ระบบ	23	ภาคผนวก. คำประกาศ	47
การหยุดการทำงานของเซิร์ฟเวอร์	26	ข้อมูลการเขียนโปรแกรมอินเทอร์เน็ตเฟส	49
ค่ากำหนดของระบบที่ควบคุม IPL	29	เครื่องหมายการค้า	49
i5/OS แนวคิด	32	ข้อกำหนดและเงื่อนไข	49
ข้อความ	32		
คำสั่ง i5/OS	33		

การดำเนินการระบบพื้นฐาน


เซิร์ฟเวอร์ iSeries™ เป็นระบบอเนกประสงค์, มีประสิทธิภาพ, และใช้งานง่าย. อย่างไรก็ตาม, ฟังก์ชันและคุณลักษณะพิเศษหลายๆ ตัวของสถานะแวดล้อมนี้เป็นฟังก์ชัน และคุณลักษณะพิเศษเฉพาะของ IBM® และ iSeries, และอาจดูแปลกไปสำหรับผู้ที่คุณเคยกับระบบปฏิบัติการ Windows® หรือ UNIX®.

หัวข้อนี้จะแนะนำเกี่ยวกับคอนเซ็ปต์และภารกิจหลักๆ ที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติการพื้นฐาน iSeries. หัวข้อเหล่านี้จะมีคำแนะนำนำพร้อมตัวอย่าง, และจะแนะนำรีจิสเตอร์เพิ่มเติมสำหรับข้อมูลโดยละเอียดและขั้นสูงขึ้น.

หมายเหตุ: ในการใช้โค้ดตัวอย่าง, คุณยอมรับข้อตกลงของ “ไลเซนส์โค้ดและข้อความปฏิเสธความรับผิดชอบ” ในหน้า 45.

PDF ที่สามารถพิมพ์ได้

ใช้หัวข้อนี้เพื่ออ่านและพิมพ์ไฟล์ PDF ของข้อมูลนี้.

หากต้องการอ่านหรือดาวน์โหลดไฟล์ PDF ของเอกสารฉบับนี้, ให้เลือก การดำเนินการของระบบขั้นพื้นฐาน  (ประมาณ 565 KB).


- Storage solutions (177 KB) ประกอบด้วยหัวเรื่องต่อไปนี้:
 - อ็อบเจ็กต์
 - ดิสก์
 - เทป
 - อ็อพติคัล
 - สื่อบันทึกบนเน็ตเวิร์ก
- Control panel (335 KB) ประกอบด้วยหัวเรื่องดังต่อไปนี้:
 - แนวคิดของคอนโทรลพาเนล
 - การตั้งค่าคอนโทรลพาเนลของคุณ
 - ฟังก์ชันการแอ็คเซสคอนโทรล
 - คำสั่งและรายละเอียดสำหรับฟังก์ชันของคอนโทรลพาเนล
 - การใช้ API ของคอนโทรลพาเนลแบบรีโมต

การบันทึกไฟล์ PDF

หากต้องการบันทึกไฟล์ PDF ลงบนเวิร์กสเตชันของคุณเพื่ออ่านหรือพิมพ์:

1. คลิกขวาที่ PDF บนเบราว์เซอร์ของคุณ (คลิกขวาที่ลิงก์ด้านบน).
2. คลิกอ็อปชันที่บันทึกไฟล์ PDF แบบโลคัล.
3. เลือกไดเรกทอรีที่คุณต้องการบันทึกไฟล์ PDF.
4. คลิก Save.

การดาวน์โหลดโปรแกรม Adobe Reader

- 1. คุณจำเป็นต้องติดตั้งโปรแกรม Adobe Reader ในระบบของคุณเพื่ออ่านหรือพิมพ์ไฟล์ PDF เหล่านี้. คุณสามารถดาวน์โหลดโปรแกรมได้ฟรีจากเว็บไซต์ Adobe (www.adobe.com/products/acrobat/readstep.html) 

การดำเนินการพื้นฐานของ iSeries

ใช้หัวข้อนี้เพื่อค้นหาพร็อกซีเตอร์และข้อมูลที่สนับสนุนสำหรับภารกิจพื้นฐานของระบบ.

เซิร์ฟเวอร์ iSeries ถูกสร้างขึ้นให้ใช้ความพยายามเพียงเล็กน้อย ในการที่จะทำให้เซิร์ฟเวอร์ทำงานได้อย่างน่าเชื่อถือ, และการดำเนินการที่เป็นประจำโดยส่วนใหญ่สามารถทำได้อย่างรวดเร็ว และง่ายดาย เมื่อคุณมีความคุ้นเคยกับการทำงานเหล่านั้น. ใช้หัวข้อที่เกี่ยวข้องเพื่อช่วยให้คุณศึกษาเกี่ยวกับภารกิจพื้นฐานของระบบบางอย่าง.

การใช้งานอินเทอร์เน็ตเฟส iSeries

ขึ้นอยู่กับชนิดของการเชื่อมต่อกับเซิร์ฟเวอร์ iSeries, และงานที่คุณต้องการดำเนินการ, มีตัวเลือกหลายตัวเลือกสำหรับอินเทอร์เน็ตเฟสของ iSeries. ศึกษาวิธีการเข้าถึงและใช้งาน iSeries Navigator, อินเทอร์เน็ตเฟสแบบอักษร, และโคลเอ็นต์แบบไร้สาย.

มีสองวิธีในการเข้าถึงเซิร์ฟเวอร์ iSeries, จากอินเทอร์เน็ตเฟสแบบอักษรบนคอนโซลที่ต่อพ่วงกับเซิร์ฟเวอร์หรืออิมูเลเตอร์เซสชันและ graphical user interface ใน iSeries Navigator. อินเทอร์เน็ตเฟสที่คุณต้องการใช้งานขึ้นอยู่กับชนิดของการเชื่อมต่อกับเซิร์ฟเวอร์ iSeries และงานที่คุณต้องการดำเนินการ. ในหัวข้อนี้, คุณจะได้ศึกษาวิธีการเข้าถึงเซิร์ฟเวอร์ iSeries จากอินเทอร์เน็ตเฟสแบบอักษร และฟังก์ชันบางอย่างสำหรับวิธีการเข้าถึงนี้.

อินเทอร์เน็ตเฟสแบบอักษร

อินเทอร์เน็ตเฟสแบบอักษร, ที่มีอยู่ในอิมูเลเตอร์เซสชัน หรือคอนโซล, อาจจะไม่เป็นที่คุ้นเคยของผู้ที่ไม่มีประสบการณ์ในการใช้ iSeries. หัวข้อนี้จะอธิบายถึงวิธีการสำรวจเมนู i5/OS™ และมีคำแนะนำสำหรับการศึกษาวิธีใช้อินเทอร์เน็ตเฟสนี้.

อินเทอร์เน็ตเฟสแบบอักษรที่มีอยู่ในคอนโซลและอิมูเลเตอร์เซสชันส่วนใหญ่ ซึ่งเชื่อมต่อกับเซิร์ฟเวอร์ iSeries, และมีฟังก์ชันมากกว่าอินเทอร์เน็ตเฟสแบบอื่นๆ. ในขณะที่คุณอาจจะไม่คุ้นเคยกับอินเทอร์เน็ตเฟสแบบนี้ในช่วงแรก, อินเทอร์เน็ตเฟสนี้ยังมีวิธีการหลายวิธีในการที่จะช่วยเหลือผู้ใช้รายใหม่, และลำดับชั้นของทาสก์แบบเมนูที่จะช่วยให้การค้นหาฟังก์ชันทำได้ง่ายยิ่งขึ้น.

อินเทอร์เน็ตเฟสแบบอักษรมีหน้าจอแสดงผลหลักสามหน้าจอซึ่งก็คือ: หน้าจอการสำรวจ, หน้าจออินพุต, และหน้าจอแสดงผลข้อมูล. หน้าจอการสำรวจ โดยปกติแล้วจะประกอบด้วยรายการของเมนูอ็อปชัน และบรรทัดรับคำสั่ง. คุณสามารถใช้จอแสดงผลนี้ในการค้นหาข้อมูลหรืองานบนเซิร์ฟเวอร์ iSeries, และในการป้อนคำสั่ง control language (CL). จอแสดงผลอินพุตนี้พร้อมใช้งานเมื่อระบบปฏิบัติการร้องขอข้อมูลจากคุณ. ใช้หน้าจอนี้เพื่อป้อนหรือเปลี่ยนแปลงข้อมูล. จอแสดงผลข้อมูลจะแสดงถึงข้อมูลของเซิร์ฟเวอร์ และไม่มีคำตอบใดๆ.

การค้นหาฟังก์ชันหรืองาน

งานทั้งหมดของเซิร์ฟเวอร์จะถูกแบ่งเป็นหมวดหมู่ที่สามารถเข้าถึงผ่านเมนูหลักได้. คุณสามารถเข้าสู่รายการเลือกเมนูเพื่อเลื่อนไปตามลำดับรายการเมนู จนกระทั่งคุณพบงานที่คุณกำลังค้นหา. ผู้ใช้แต่ละรายอาจมีเมนูอ็อปชันในการใช้งานที่ต่างกัน, ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับกลยุทธ์การรักษาความปลอดภัย, ข้อบังคับที่กำหนดโดยผู้ดูแลระบบ, และโปรไฟล์ผู้ใช้. เมื่อคุณพบเมนูอ็อปชันที่ต้องการใช้, คุณสามารถป้อนคำสั่งที่พร้อมด้วย Selection or Command ซึ่งอยู่ด้านล่างของจอแสดงผล. หน้าจอเมนูหลายๆ หน้า

จออาจมีรายชื่ออยู่บนมุมบนซ้ายของหน้าจอ. ชื่อนี้ช่วยให้คุณเข้าถึงจอแสดงผลนี้ได้โดยการใช้คำสั่ง GO ตามด้วยชื่อของเมนู. ตัวอย่างเช่น, GOJOB จะสั่งให้ระบบปฏิบัติการแสดงผลเมนูงาน:



ขอความช่วยเหลือ

อินเทอร์เน็ตแบบอักษรมีวิธีการหลายวิธีในการช่วยเหลือผู้ใช้. วิธีแรก, มีคำอธิบายออนไลน์ ซึ่งมีอยู่ในหลายๆ หน้าจอโดยการกดคีย์ คำอธิบาย หรือ F1. คุณสามารถดูคำอธิบายสำหรับฟิลต์ใดฟิลต์หนึ่งหรือไอเท็มได้โดยการวางเคอร์เซอร์ลงบนฟิลต์หรือไอเท็มนั้นและกดคีย์คำอธิบาย หรือ F1. เมื่อคุณป้อนข้อมูล, คุณสามารถดูคำอธิบายได้โดยป้อนเครื่องหมาย ? ลงในฟิลต์ข้อมูล. สุดท้าย, คุณสามารถควบคุมจำนวนและชนิดของข้อมูลที่แสดงอยู่บนหน้าจอได้โดยการเปลี่ยนระดับความช่วยเหลือ. ระดับความช่วยเหลือจะกำหนดเวอร์ชันของหน้าจอที่คุณจะได้เห็น. หน้าจอของระบบส่วนใหญ่ จะมี 2 เวอร์ชัน:

- เวอร์ชัน ระดับความช่วยเหลือเบื้องต้น, ซึ่งมีข้อมูลน้อย และไม่ใช้คำศัพท์ทางเทคนิค.
- เวอร์ชัน ระดับความช่วยเหลือระดับกลาง, จะมีข้อมูลมากขึ้น และใช้คำศัพท์ทางเทคนิค.

มีบางฟิลต์หรือบางฟังก์ชันที่จะอยู่ในหน้าจอของบางเวอร์ชันเท่านั้น. คำแนะนำจะบอกคุณว่าเวอร์ชันไหนที่ใช้ได้. ในการเปลี่ยนระดับความช่วยเหลือ, ให้ใช้คีย์ F21 (เลือกระดับความช่วยเหลือ). แต่ F21 จะมีอยู่บนจอแสดงผลบางจอเท่านั้น.

การเชื่อมต่อกับ iSeries อาจช่วยให้คุณทำความเข้าใจถึงความแตกต่างระหว่างอีพซันของอินเทอร์เน็ตเหล่านี้, และมีขั้นตอนบางอย่างสำหรับใช้งานตัวเลือกเหล่านั้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ.

มีอินเทอร์เน็ตหลายแบบที่สามารถใช้ได้กับเซิร์ฟเวอร์ iSeries, และอินเทอร์เน็ตที่คุณใช้ขึ้นอยู่กับชนิดของการเชื่อมต่อ และฟังก์ชันที่คุณต้องการ. หัวข้อนี้จะรวมถึงขั้นตอนและข้อกำหนดสำหรับการใช้คอนโซล, อินเทอร์เน็ตไร้สาย, และ iSeries Navigator.

หลักการที่เกี่ยวข้อง

การเชื่อมต่อกับ iSeries

“คำสั่ง i5/OS” ในหน้า 33

i5/OS จะใช้คำสั่ง control language (CL) เพื่อถอดความคำสั่งจากผู้ใช้. ศึกษาเกี่ยวกับกฎเบื้องต้นในการใช้ CL, และวิธีการดูคำอธิบายแบบละเอียดของคำสั่ง CL ใดๆ.

การทำงานกับอุปกรณ์

อุปกรณ์เสริมส่วนใหญ่ที่เชื่อมต่อกับเซิร์ฟเวอร์ iSeries ถือว่าเป็นอุปกรณ์. ใช้ข้อมูลนี้เพื่อเชื่อมต่อและตั้งค่าอุปกรณ์, และเพื่อศึกษาเกี่ยวกับ configuration ระบบ.

อุปกรณ์ คือชิ้นส่วนของเครื่องมือที่ถูกเชื่อมต่อเข้ากับระบบของคุณ. ฮาร์ดแวร์ส่วนใหญ่, รวมถึงตัวประมวลผลภายใน, พอร์ต และ แอแดปเตอร์, ไดรฟ์, ฮาร์ดแวร์การสื่อสาร, เวิร์กสเตชัน, และเครื่องพิมพ์ถูกนับเป็นอุปกรณ์. เพื่อจัดการกับอุปกรณ์เหล่านี้, ระบบปฏิบัติการจัดกลุ่มอุปกรณ์ตามชนิดของอุปกรณ์เหล่านั้น, เช่น เวิร์กสเตชัน หรืออ็อปติคัลไดรฟ์ (ซีดีรอม), และ จำแนกอุปกรณ์แต่ละตัวตามชื่อรีซอร์ส. สำหรับอุปกรณ์ภายในส่วนใหญ่, เช่น โพรเซสเซอร์, แอแดปเตอร์และพอร์ต, ระบบปฏิบัติการจะกำหนดชื่อรีซอร์สโดยอัตโนมัติ. สำหรับอุปกรณ์ภายนอก, และหน่วยความจำภายในบางตัว, เซิร์ฟเวอร์ iSeries จะสื่อสารกับอุปกรณ์ผ่านทางคอนโทรลเลอร์ของอุปกรณ์. อุปกรณ์ส่วนใหญ่ที่ถูกจัดการผ่านทางคอนโทรลเลอร์จะมีชื่อรีซอร์สที่ถูกกำหนดโดยรายละเอียดของอุปกรณ์. คุณสามารถใช้ชนิดของอุปกรณ์เพื่อจะทราบถึงชื่อรีซอร์ส, ตำแหน่งทางฟิสิคัล, สถานะปัจจุบัน, และข้อมูลอื่นๆ.

อุปกรณ์ทั้งหมดในระบบจะมีสถานะปัจจุบันที่จะอธิบายว่าอุปกรณ์นั้นถูกเปิดใช้งานหรือไม่, และว่าอุปกรณ์นั้นยังคงสื่อสารกับระบบหรือไม่. ก่อนที่อุปกรณ์จะสามารถทำงานได้, ทั้งอุปกรณ์นั้นและอุปกรณ์ทั้งหมดที่เชื่อมต่อกับอุปกรณ์นั้นเข้ากับเซิร์ฟเวอร์ iSeries ต้องถูก vary on (Operational) และกำลังทำงานอยู่. ตัวอย่างเช่น ถ้าสายสื่อสารหรือเน็ตเวิร์กอะแดปเตอร์ถูก vary off, อุปกรณ์ใดๆ ที่ต่อกับเซิร์ฟเวอร์ iSeries ผ่านอุปกรณ์เหล่านั้นจะไม่ทำงาน.

อุปกรณ์ส่วนใหญ่มีสถานะดังต่อไปนี้:

ตารางที่ 1. ชนิดของสถานะที่เป็นไปได้สำหรับอุปกรณ์ส่วนใหญ่

สถานะ	รายละเอียด
vary off	ระบบปฏิบัติการปิดการใช้งานอุปกรณ์, และต้องถูก vary on อีกครั้งก่อนทำการสื่อสารกับเซิร์ฟเวอร์ iSeries
Varied on (Operational)	ระบบปฏิบัติการจะเปิดใช้งานการสื่อสารกับอุปกรณ์, และกำลังรอการสื่อสาร.
Pending	ระบบปฏิบัติการพยายามเปิดใช้งานการสื่อสารด้วยอุปกรณ์นี้.
Active	อุปกรณ์นี้กำลังยุ่งกับการสื่อสารกับเซิร์ฟเวอร์, และไม่สามารถถูก vary off ได้.

สามารถใช้ชนิดสถานะอื่นๆสำหรับอุปกรณ์บางชนิดที่ต้องการได้, หรือเพื่อระบุปัญหาใดปัญหาหนึ่งโดยเฉพาะ. ตัวอย่างเช่น, เวิร์กสเตชันที่กำลังรอให้ผู้ใช้ sign on จะมีสถานะ Signon display, และอุปกรณ์ที่ระบบปฏิบัติการไม่สามารถติดตั้งได้จะมีสถานะ Resource not detected.

การดูและการจัดการอุปกรณ์

iSeries Navigator จะทำให้คุณแสดงผลสถานะปัจจุบัน, ตำแหน่งฟิสิคัล, และข้อมูล configuration สำหรับอุปกรณ์. เพื่อทำงานกับอุปกรณ์ใน iSeries Navigator, ขยาย **Configuration and Service** แล้วเลือก **Hardware**. คุณสามารถแสดงข้อมูลโดยละเอียดเกี่ยวกับอุปกรณ์, ซึ่งประกอบด้วย รุ่นของอุปกรณ์, ชนิดและหมายเลขอนุกรม, ตำแหน่งฟิสิคัลในเซิร์ฟเวอร์ iSeries, และโลจิคัลแอดเดรส โดยการคลิกขวาที่อุปกรณ์นั้นแล้วเลือก **Properties**. นอกจากนี้, iSeries Navigator ยังมีฟังก์ชันมากมายในการจัดการกับอุปกรณ์เทป, ดิสก์ยูนิต, และพูล. ดูข้อมูลเพิ่มเติมได้จากคำอธิบายออนไลน์ของ iSeries Navigator.

ในการเปลี่ยนสถานะหรือ properties ของอุปกรณ์, ให้คุณใช้อินเตอร์เฟซแบบอักษร และพิมพ์ go device จากบรรทัดรับคำสั่งก็ได้.

ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

Local Device Configuration PDF

การทำงานกับพรินเตอร์เอาต์พุต

งานหลายงานบนเซิร์ฟเวอร์ iSeries จะกลายมาเป็นพรินเตอร์เอาต์พุต. ศึกษาวิธีการค้นหา, ติดตาม, และจัดการพรินเตอร์เอาต์พุตในเซิร์ฟเวอร์ iSeries.

งานหลายงานจะสร้างเอาต์พุตที่ต้องการการส่งพิมพ์. ระบบปฏิบัติการจะจัดการกับเหตุการณ์นี้โดยการสร้างสพูลไฟล์ที่มีข้อมูลเอกสาร และคำสั่งประมวลผลสำหรับงานพิมพ์. หลังจากสร้างสพูลไฟล์แล้ว, ระบบปฏิบัติการจะส่งสพูลไฟล์ไปยังเอาต์พุตคิว. เอาต์พุตคิวสามารถเก็บสพูลไฟล์ได้หลายไฟล์จนกว่าเครื่องพิมพ์จะพร้อมใช้งาน, ซึ่งคล้ายกับคิวงาน. เอาต์พุตคิวที่ระบบปฏิบัติการส่งสพูลไฟล์จะแปรผันตามแอตทริบิวต์ของงาน, โพรไฟล์ผู้ใช้, และการตั้งค่าเวิร์กสเตชัน. ก่อนที่จะส่งพิมพ์สพูลไฟล์, อุปกรณ์การพิมพ์ควรทำการ vary on, และเริ่มใช้งาน print writer. โดย print writer คือฟังก์ชัน i5/OS ที่รันสำหรับแต่ละพรินเตอร์ที่แอคทีฟอยู่ในระบบ. เมื่อเริ่มใช้งานแล้ว, print writer จะดูเอาต์พุตคิว (หรือคิว) ที่ระบุไว้ และส่งสพูลไฟล์ไปยังพรินเตอร์.

หลักการที่เกี่ยวข้อง

การพิมพ์

การจัดการพรินเตอร์เอาต์พุต

iSeries Navigator, ช่วยให้คุณค้นหาและจัดการพรินเตอร์เอาต์พุตได้จาก 2 ตำแหน่งคือ: Basic operations และ work management

- หากต้องการดูลิสต์ของสพูลไฟล์ที่รอพิมพ์อยู่, ให้ขยาย **Basic Operations**, แล้วคลิก **Printer Output**. เมื่อคลิกแล้วจะแสดงผลสพูลไฟล์ทั้งหมดที่เชื่อมโยงกับผู้ใช้ปัจจุบัน. คุณสามารถทำงานกับงานพิมพ์อื่นๆ ได้โดยการเลือก **View** → **Customize this view** → **Include** จากเมนูของ iSeries Navigator. คลิกขวา ไปบนสพูลไฟล์เพื่อพัก, ปลด, ย้าย, หรือลบงานพิมพ์, หรือแปลงให้เป็น PDF. นอกจากนี้, คุณยังสามารถเลือก **Properties** เพื่อทำการเปลี่ยนแอตทริบิวต์ต่างๆ ของสพูลไฟล์ได้.
- เมื่อต้องการดูลิสต์ของเอาต์พุตคิวทั้งหมด, ให้ขยาย **Work Management**, แล้วคลิก **Output queues**. ระบบจะแสดงเอาต์พุตคิวของผู้ใช้ทั้งหมดขึ้นมาให้. เอาต์พุตคิวเป็นอ็อบเจกต์ที่ประกอบด้วยลิสต์ของสพูลไฟล์ที่รอเขียนไปยังอุปกรณ์เอาต์พุตต่างๆ เช่น พรินเตอร์. เลือกเอาต์พุตคิวเพื่อแสดงลิสต์ของสพูลไฟล์ของคิวนั้นขึ้นมา.

เริ่มพรินเตอร์

จากอินเตอร์เฟซของบรรทัดรับคำสั่ง, คุณสามารถเริ่มพรินเตอร์ iSeries.

ก่อนที่คุณจะเริ่มใช้งานพรินเตอร์, ให้ตรวจสอบสิ่งต่อไปนี้:

- เปิดพรินเตอร์แล้วและพร้อมใช้งาน
- พรินเตอร์หรือวิธีการพิมพ์ได้ถูกตั้งค่าในระบบปฏิบัติการ.

เมื่อต้องการเริ่มพรินเตอร์ iSeries จากอินเตอร์เฟซของบรรทัดรับคำสั่ง, ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. Vary on พรินเตอร์:
 - a. ป้อนคำสั่ง `WRKCFGSTS *DEV *PRT`. จอแสดงผล Work with Configuration Status จะแสดงรายการของอุปกรณ์.

- b. ป้อน 1 หน้ารายละเอียดของอุปกรณ์การพิมพ์เพื่อทำการ vary on พรินเตอร์.
2. ใช้คำสั่ง Start Print Writer (STRPRTWTR) เพื่อเริ่ม print writer, และระบุพรินเตอร์และเอาต์พุตคิว (หรือคิว) ที่จะใช้งาน writer.

เริ่มพรินเตอร์ iSeries จาก iSeries Navigator

จาก iSeries Navigator, คุณสามารถเริ่มพรินเตอร์ iSeries ได้.

เมื่อต้องการเริ่มพรินเตอร์ iSeries จาก iSeries Navigator, ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ใน iSeries Navigator, เลือกเซิร์ฟเวอร์ของคุณ, ขยาย **Basic Operations**, แล้วคลิก **Printers**.
2. ถ้าสถานะของพรินเตอร์ (ซึ่งแสดงในบานหน้าต่างด้านขวา) มีสถานะเป็น **Unavailable**, ให้คลิกขวาที่พรินเตอร์แล้วคลิก **Make Available**.
3. คลิกขวาที่พรินเตอร์แล้วคลิก **Start**.

การทำงานกับสื่อบันทึก

เซิร์ฟเวอร์ iSeries จะมีอ็อปชันหลายแบบสำหรับสื่อบันทึกหน่วยเก็บแบบคงที่และแบบถอดย้ายได้. ใช้หัวข้อนี้เพื่อช่วยให้คุณปรับแต่งและจัดการสื่อบันทึกข้อมูล เช่น ดิสก์, ดิสก์พูล, เทปคาร์ทริดจ์, และซีดีรอม.

เซิร์ฟเวอร์ iSeries ได้จัดเตรียมอ็อปชันต่างๆ มากมายสำหรับการเก็บข้อมูลระบบ. สำหรับการใช้งานภายใน, เซิร์ฟเวอร์ iSeries ได้รวมเอาดิสก์ยูนิตเอาไว้อย่างไรก็ตาม ซึ่งสามารถกระจายการใช้งานออกไปให้กับยูนิตขยายเพิ่มเติมต่างๆ (หรือทาวเวอร์) ได้อีกหลายยูนิต. ในฐานะผู้ควบคุมระบบ, คุณอาจต้องทำงานกับดิสก์ยูนิตเหล่านี้ และติดตามการใช้งานตลอดทั่วบริษัทของคุณอยู่เป็นประจำ. นอกจากนี้แล้ว ยังมีอ็อปชันต่างๆ อีกมากมายในการใช้งานกับสื่อที่โยกย้ายได้ เช่น อุปกรณ์เทปและอ็อปติคัล (CD-ROM หรือ DVD). อุปกรณ์หน่วยเก็บเหล่านี้มักถูกใช้เพื่อทำการสำรองข้อมูลระบบและการจัดเก็บลงสื่อถาวรบ่อย.

หลักการที่เกี่ยวข้อง

Storage solutions

การใช้งานคอนโทรลพาเนล

คอนโทรลพาเนลเป็นอินเตอร์เฟซเริ่มต้นในเซิร์ฟเวอร์ iSeries ของคุณ. ด้วยคอนโทรลพาเนลของระบบ, คุณสามารถกำหนด activity ของโปรเซสเซอร์, อ่านไค์ดระบุความผิดพลาดเพื่อช่วยในการวิเคราะห์ความล้มเหลวของ คอมโพเนนต์, เปิดและปิดการทำงานของระบบ, เช่นเดียวกับการเปลี่ยนคุณลักษณะของ initial program load (IPL). คุณสามารถใช้ฟิลิคัลคอนโทรลพาเนลในระบบ หรือจัดเตรียมรีโมตคอนโทรลพาเนลเพื่อดำเนินการเหล่านี้.

หมายเหตุ: ข้อมูลในหัวข้อนี้เป็นของเซิร์ฟเวอร์ IBM รุ่น 270 และ 8xx เท่านั้น. ถ้าคุณใช้เซิร์ฟเวอร์รุ่นอื่น, โปรดดู IBM Systems Hardware Information Center สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม.

จากคอนโทรลพาเนล, คุณสามารถดำเนินการฟังก์ชันของระบบดังต่อไปนี้:

- ระบุ activity ของโปรเซสเซอร์
- แสดงและอ่านแอ็ททริบิวต์ หรือไค์ดระบุความผิดพลาดเพื่อวิเคราะห์ปัญหา
- เปิดและปิดการทำงานของระบบ
- ตั้งค่าคุณลักษณะของ IPL

คุณสามารถใช้ทั้งฟิลิคัลคอนโทรลพาเนลในระบบ หรือจัดเตรียมรีโมตคอนโทรลพาเนลเพื่อดำเนินการเหล่านี้. ซึ่งอาจเป็นประโยชน์กับคุณ หากคุณจัดเตรียมคอนโทรลพาเนลแบบเสมือนหรือรีโมตคอนโทรลพาเนลไว้. คุณสามารถเข้าถึงฟังก์ชันของคอนโทรลพาเนล และใช้ API เพื่อดำเนินการกับรีโมตคอนโทรลพาเนลด้วยโปรแกรมที่ผู้ใช้เขียนขึ้น.

หลักการที่เกี่ยวข้อง

คอนโทรลพาเนล

ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

IBM Systems Hardware Information Center

การเปิดและหยุดการทำงานของเซิร์ฟเวอร์

เซิร์ฟเวอร์ iSeries เป็นที่ทราบกันดีว่าแทบไม่ต้องหยุดการทำงานหรือรีสตาร์ท. อย่างไรก็ตาม, การบำรุงรักษาไอทีบางอย่าง หรือการเปลี่ยนแปลงระบบอาจจำเป็นต้องหยุดการประมวลผลและเข้าไปยัง initial program load (IPL) ของเซิร์ฟเวอร์ iSeries. การหยุดและเริ่มต้น iSeries ควรทำด้วยความระมัดระวัง. ใช้หัวข้อนี้เพื่อตรวจสอบข้อกำหนดและตัวเลือกสำหรับกระบวนการนี้.

หมายเหตุ: โพรซีเจอร์สำหรับเริ่มต้นและหยุดการทำงานของเซิร์ฟเวอร์ขึ้นอยู่กับว่าระบบของคุณมีการแบ่งพาร์ติชันหรือไม่. คำสั่งต่อไปนี้สำหรับเซิร์ฟเวอร์ iSeries ที่ไม่มีเซิร์ฟเวอร์. แต่ถ้าคุณใช้ระบบที่แบ่งพาร์ติชัน (โดยไม่มี hardware management console สำหรับ eServer™), โปรดดู การรีสตาร์ทและปิดระบบด้วยโลจิคัลพาร์ติชันภายใต้หัวข้อโลจิคัลพาร์ติชัน. หากคุณใช้ระบบที่มีการแบ่งพาร์ติชัน (โดยมี hardware management console สำหรับ eServer), โปรดดู การแบ่งพาร์ติชันด้วย eServer i5.

ไม่ว่าคุณจะตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์ iSeries ของคุณอย่างไร, การเริ่มและหยุดเซิร์ฟเวอร์จะต้องวางแผนอย่างรอบคอบเพื่อป้องกันไม่ให้ข้อมูลสูญหาย และป้องกันระบบของคุณ. เซิร์ฟเวอร์ iSeries ได้จัดเตรียมวิธีการต่างๆ สำหรับเริ่มต้นระบบเพื่อให้ระบบสามารถมีการติดต่อกับผู้ใช้ที่หลากหลายได้.

หมายเหตุ: ค่ากำหนดของระบบหลายค่าจะกำหนดไอพชั่นที่พร้อมใช้งานสำหรับการเริ่มต้นและหยุดการทำงานของ iSeries.

หลักการที่เกี่ยวข้อง

การแบ่งพาร์ติชันด้วย eServer i5

งานที่เกี่ยวข้อง

การรีสตาร์ทและปิดระบบที่มีโลจิคัลพาร์ติชัน

การเริ่มต้นเซิร์ฟเวอร์

ใช้หัวข้อนี้เพื่อเลือกวิธีการเริ่มต้นเซิร์ฟเวอร์ของคุณ และจัดการปัญหาต่างๆ ด้วย IPL.

การเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าของระบบหรือการตั้งค่าของฮาร์ดแวร์บางอย่างจะต้องให้เซิร์ฟเวอร์ iSeries ผ่านกระบวนการเริ่มต้นทำงานที่เรียกว่า initial program load (IPL). ในระหว่าง IPL, จะมีการโหลดโปรแกรมระบบจากอุปกรณ์ต้นทางที่ต้องการในระบบหน่วยความจำสำรอง. ฮาร์ดแวร์ของระบบจะถูกตรวจสอบ. คอนโทรลพาเนลของเซิร์ฟเวอร์ iSeries แสดงชุดของโค้ดอ้างอิงของระบบที่บ่งชี้ถึงสถานะปัจจุบัน และแจ้งเตือนคุณในกรณีที่เกิดปัญหา. เมื่อ IPL เสร็จสิ้นการทำงานแล้ว, อินเทอร์เฟซแบบอักษรจะแสดงจอแสดงผล sign-on, และผู้ใช้จะสามารถ sign on ด้วย iSeries Navigator.

ในระหว่าง IPL, คอนโทรลพาเนลจะแสดงชุดของ system resource codes (SRC) ที่บ่งชี้ถึง activity ปัจจุบันของระบบ.

มีอ็อปชันหลากหลายสำหรับเริ่มต้นเซิร์ฟเวอร์ iSeries.

งานที่เกี่ยวข้อง

IPL system reference code (SRC) finder

การเริ่มต้นใช้งานระบบโดยไม่เปลี่ยนแปลง configuration (IPL แบบ unattended)

นี่เป็นวิธีที่มักใช้กันมากที่สุดใน การเริ่มต้นใช้งานเซิร์ฟเวอร์ iSeries. หัวข้อนี้จะมีคำสั่งเกี่ยวกับวิธีเริ่มต้นระบบของคุณในขณะที่ดำเนินการปกติ.

สิ่งที่ต้องการก่อน

โปรดทราบว่านี่อยู่บนสมมุติฐานว่าเซิร์ฟเวอร์ iSeries กำลังรันอยู่, และกำหนดเงื่อนไขเพิ่มเติมหลายข้อก่อนที่คุณจะสามารถเริ่มต้น initial program load (IPL) ได้. แม้ว่าค่ากำหนดเหล่านี้เป็นค่าดีฟอลต์ก็ตาม, คุณจำเป็นต้องตรวจสอบค่าเหล่านี้ก่อน หาก你不มั่นใจ.

- โหมด IPL สำหรับเซิร์ฟเวอร์ iSeries ต้องถูกตั้งค่าเป็น Normal (IPL แบบ unattended).
- ค่ากำหนดของระบบ Type of restart (QIPLTYPE) ต้องถูกตั้งค่าเป็น unattended (0).
- เปิดอุปกรณ์ต่างๆ เช่น จอภาพ, พริ้นเตอร์, อุปกรณ์เทป, และคอนโทรลเลอร์ที่คุณหรือผู้อื่นต้องการใช้.

สถานการณ์

IPL แบบ unattend จะรีเซ็ตหน่วยเก็บระบบและทราบถึงการเปลี่ยน configuration โดยอัตโนมัติ. ระยะเวลาที่จำเป็นสำหรับการทำ IPL ขึ้นอยู่กับขนาดและความซับซ้อนของระบบ, โดยเริ่มตั้งแต่ไม่กี่นาทีไปจนถึงหลายชั่วโมง. เมื่อทำ IPL unattended เสร็จแล้ว, จอแสดงผล Sign On จะปรากฏบนจอภาพ.

หมายเหตุ: หากคุณทำงานในระบบที่มีโลจิคัลพาร์ติชัน, คุณจำเป็นต้องทำความเข้าใจวิธีการรีสตาร์ทและปิดระบบที่มีโลจิคัลพาร์ติชัน.

หากต้องการดำเนินการ IPL แบบ unattended

ป้อนอ็อปชันอื่นในบรรทัดรับคำสั่งเพื่อดำเนินการ IPL แบบ unattended.

1. พิมพ์คำสั่ง ENDSYS หรือ ENDSBS *ALL บนบรรทัดรับคำสั่งและกด Enter.

หมายเหตุ: อ็อปชันเพิ่มเติมพร้อมใช้งานสำหรับคำสั่ง End System (ENDSYS) และ End Subsystem (ENDSBS), ตัวอย่างเช่น, เพื่อตั้งค่าเวลาหน่วง.

2. พิมพ์ WRKSBS เพื่อตรวจสอบว่าระบบย่อยที่คุณได้สิ้นสุดแล้ว และอยู่ในสถานะจำกัด. สถานะของระบบย่อยต้องเป็น RSTD.
3. พิมพ์ PWRDWN SYS *IMMED RESTART(*YES) ในบรรทัดรับคำสั่งใดๆ แล้วกด Enter.

เมื่อทำ IPL แบบ unattended เสร็จแล้ว, จอแสดงผล sign on จะปรากฏบนจอภาพ. เมื่อต้องการกำหนดการ IPL แบบ unattended, โปรดดูการกำหนดการปิดระบบและการรีสตาร์ทใหม่.

หลักการที่เกี่ยวข้อง

“โหมดการดำเนินการของ IPL” ในหน้า 14

ใช้ *โหมดการดำเนินการ* เพื่อกำหนดจำนวนของอ็พชั่นที่แสดงให้กับผู้ควบคุมเครื่องเพื่อพิจารณาในระหว่างและหลังจากทำ initial program load (IPL). ซึ่งโหมดนี้ยังสามารถควบคุม (ล็อก) คอนโทรลพาเนลเพื่อป้องกันการทำให้ IPL ที่ไม่ได้รับสิทธิหรือไม่ได้ตั้งใจจากคอนโทรลพาเนล.

“ค่ากำหนดของระบบที่ควบคุม IPL” ในหน้า 29

คุณสามารถใช้ค่ากำหนดของระบบที่กล่าวถึงในหัวข้อนี้เพื่อควบคุมชนิดของ initial program load (IPL) และวิธีที่ระบบทำ IPL.

ระบบย่อยการควบคุม

“การกำหนดการปิด และรีสตาร์ทระบบ” ในหน้า 20

ตั้งค่ากำหนดการให้เปิดและปิดระบบโดยอัตโนมัติ. เลือกเวลาในแต่ละวันที่คุณต้องการปิดและเปิดระบบ. นอกจากนี้คุณสามารถระบุเหตุการณ์พิเศษที่จะเปลี่ยนกำหนดการปกติประจำวัน, เช่น วันหยุดปกติ หรือวันหยุดพิเศษ.

งานที่เกี่ยวข้อง

การรีสตาร์ทและปิดระบบที่มีโลจิคัลพาร์ติชัน

สิ่งอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง

คำอธิบายคำสั่ง ENDSYS (End System)

คำอธิบายคำสั่ง ENDSBS (End Subsystem)

การเปลี่ยนระบบในระหว่าง IPL (attended IPL)

บางสถานการณ์อาจต้องการให้คุณป้อนข้อมูล หรือเปลี่ยนค่ากำหนดของระบบในระหว่างการทำให้ IPL. หัวข้อนี้แสดงคำสั่งสำหรับขั้นตอนในการใช้งาน IPL ด้วยตนเอง.

สิ่งที่ต้องการก่อน

โปรดทราบว่าเมื่ออยู่บนสมมุติฐานว่าเซิร์ฟเวอร์ iSeries กำลังรันอยู่, และกำหนดเงื่อนไขเพิ่มเติมอีกหลายประการก่อนที่คุณจะสามารถเริ่มโหลดโปรแกรมเริ่มต้น (IPL). ค่ากำหนดเหล่านี้ส่วนใหญ่เป็นค่าดีฟอลต์, แต่คุณต้องตรวจสอบค่าเหล่านั้นหาก你不มั่นใจในค่าปัจจุบัน.

- โหมด IPL สำหรับเซิร์ฟเวอร์ iSeries ต้องถูกตั้งค่าเป็น **Manual** (IPL แบบ attended).
- ค่ากำหนดของระบบ Type of restart (QIPLTYPE) ต้องมีค่าเป็น attended (1).
- เปิดใช้งานอุปกรณ์, เช่น จอภาพ, พรินเตอร์, อุปกรณ์เทป, และคอนโทรลเลอร์ที่คุณและผู้อื่นอาจต้องการใช้งาน.

สถานการณ์

ถ้าคุณต้องการเปลี่ยนอ็พชั่นของ IPL, ทำการติดตั้งระบบปฏิบัติการ, ใช้ Dedicated Service Tools, ดำเนินการกับโลจิคัลพาร์ติชัน, หรือกู้คืนจากระบบที่ล้มเหลว, คุณจะต้องดำเนินการ IPL แบบ attended. โหมด IPL นี้ต้องการให้คุณตอบสนองพร้อมดีหลาย ๆ พร้อมดีในระหว่างเริ่มทำงาน.

หากต้องการดำเนินการ IPL แบบ attended

ป้อนอ็พชั่นอื่นในบรรทัดรับคำสั่งเพื่อดำเนินการ IPL แบบ attended.

1. พิมพ์คำสั่ง ENDSYS หรือ ENDSBS *ALL บนบรรทัดรับคำสั่งและกด Enter.

หมายเหตุ: อีพซันเพิ่มเติมพร้อมใช้งานสำหรับคำสั่ง End System (ENDSYS) และ End Subsystem (ENDSBS), ตัวอย่างเช่น, เพื่อตั้งค่าเวลาหน่วง.

- พิมพ์ WRKSBS เพื่อตรวจสอบว่าระบบย่อยที่ควบคุมได้สิ้นสุดแล้ว และอยู่ในสถานะจำกัด. สถานะของระบบย่อยต้องเป็น RSTD.
- พิมพ์ PWRDWSYS *IMMED RESTART(*YES) ในบรรทัดรับคำสั่งใดๆ แล้วกด Enter.

หลังจากที่คุณได้เริ่มการทำ IPL แบบ attended, ระบบจะแสดงจอแสดงผล IPL options ซึ่งคุณสามารถเลือกอีพซันที่ต้องการทำงานด้วยระหว่างทำ IPL. ในระหว่าง IPL, ระบบจะแสดงอีพซันที่คุณเลือกไว้, หรืออีพซันที่จำเป็นสำหรับการเปลี่ยนแปลงระบบ.

หลักการที่เกี่ยวข้อง

“โหมดการดำเนินการของ IPL” ในหน้า 14

ใช้ โหมดการดำเนินการ เพื่อกำหนดจำนวนของอีพซันที่แสดงให้กับผู้ควบคุมเครื่องเพื่อพิจารณาในระหว่างและหลังจากทำ initial program load (IPL). ซึ่งโหมดนี้ยังสามารถควบคุม (ล็อก) คอนโทรลพาเนลเพื่อป้องกันการทำให้ IPL ที่ไม่ได้รับสิทธิหรือไม่ได้ตั้งใจจากคอนโทรลพาเนล.

“ค่ากำหนดของระบบที่ควบคุม IPL” ในหน้า 29

คุณสามารถใช้ค่ากำหนดของระบบที่กล่าวถึงในหัวข้อนี้เพื่อควบคุมชนิดของ initial program load (IPL) และวิธีที่ระบบทำ IPL.

ระบบย่อยการควบคุม

“การเปลี่ยนรหัสผ่านของคุณ” ในหน้า 24

เมื่อคุณติดตั้ง i5/OS โลเซ็นส์โปรแกรม, โลเซ็นส์โปรแกรมจะรันการตรวจสอบเพื่อตรวจหาการเปลี่ยนแปลงรุ่นของระบบ, เงื่อนไขการเซอวิสบางอย่าง, และเปลี่ยนแปลงความเป็นเจ้าของ.

สิ่งอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง

คำอธิบายคำสั่ง ENDSYS (End System)

คำอธิบายคำสั่ง ENDSBS (End Subsystem)

จอแสดงผล IPL แบบ attended:

ในระหว่างการทำให้ IPL แบบ attended, จอภาพหรือคอนโซลของคุณจะแสดงจอแสดงผลที่ต้องการหรือเลือกไว้.

จอแสดงผลต่อไปนี้จะปรากฏขึ้นในระหว่างการ initial program load (IPL) หากคุณเลือกจอแสดงผลเหล่านี้ในจอแสดงผลอีพซันของ IPL:

- ตั้งค่าอีพซันหลักของระบบ
- กำหนดหรือเปลี่ยนระบบ

จอแสดงผลต่อไปนี้จะปรากฏขึ้นหากการเปลี่ยนแปลงของระบบต้องการ:

- แก์ไขแอ็คเซสซาร์
- แก์ไขข้อจำกัดที่รอการตรวจสอบ

ตั้งค่าอีพซันหลักของระบบ:

จอแสดงผล Set Major System Options ช่วยให้คุณสามารถเลือก configuration ได้แบบอัตโนมัติ, การตั้งชื่อชนิดของ device configuration, และสถานะแวดล้อมพิเศษที่คุณต้องการรัน.

เมื่อต้องการตั้งค่าอ็อปชันเหล่านี้, ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ใช้ข้อมูลดังต่อไปนี้, พิมพ์ค่าใหม่ทับลงบนค่าเดิมที่มีอยู่ในฟิลด์ต่อไปนี้:
 - เปิดใช้งาน automatic configuration
 - Y (Yes) จะทำการตั้งค่าอุปกรณ์โดยอัตโนมัติ.
 - N (No) จะเป็นตัวบ่งชี้ว่าไม่ให้นำ automatic configuration.
 - การตั้งชื่อ device configuration
 - *NORMAL ใช้หลักการตั้งชื่อที่ไม่ซ้ำกันกับเซิร์ฟเวอร์ iSeries, ตัวอย่างเช่น, DSP01 และ PRT01 สำหรับจอแสดงผลและพริ้นเตอร์, TAP01 และ OPT01 สำหรับเทปและอุปกรณ์ซีดีรอม.
 - *DEVADR ใช้หลักการตั้งชื่อที่รับมาจากชื่อรีซอร์สของอุปกรณ์, ตัวอย่างเช่น, DSP010203 สำหรับจอภาพ, PRT010203 สำหรับพริ้นเตอร์, TAP01 และ OPT01 สำหรับเทปและอุปกรณ์ซีดีรอม.
 - สถานะแวดล้อมพิเศษที่เป็นดีฟอลต์
 - *NONE จะเป็นตัวบ่งชี้ว่าไม่มีสถานะแวดล้อมพิเศษ.
2. กด Enter.

กำหนดหรือเปลี่ยนระบบตอน IPL:

โดยการกำหนดหรือเปลี่ยนระบบ, คุณสามารถเปลี่ยนค่าของระบบ และแอ็ททริบิวต์ระบบอื่นๆ ในขณะที่ initial program load (IPL).

ที่หน้าจอ Define or Change the System at IPL, คุณสามารถเปลี่ยน configuration ของระบบ, ค่ากำหนดของระบบ, เน็ตเวิร์กแอ็ททริบิวต์, โพรไฟล์ผู้ใช้, และอ็อบเจกต์แอ็ททริบิวต์ หรือไฟล์แอ็ททริบิวต์. จอแสดงผลนี้จะปรากฏขึ้นเมื่อคุณพิมพ์ Y (Yes) ลงในฟิลด์ Define or change the system at IPL บนจอแสดงผล IPL Options.

1. เลือกอ็อปชันใดอ็อปชันหนึ่งต่อไปนี้:
 - เมื่อต้องการเปลี่ยนวิธีเริ่มทำงานของระบบ, ให้เลือกอ็อปชัน 3 (System value commands).
 - เมื่อต้องการเปลี่ยนอ็อปชันใด, ให้เลือกอ็อปชันนั้นก่อนออกจากโปรแกรมและดำเนินการ IPL ต่อไป.
2. เมื่อคุณใช้อ็อปชันต่างๆ ที่อยู่บนจอแสดงผลนี้เสร็จแล้ว, ให้กด F3 (Exit and continue IPL) เพื่อดำเนินการ IPL ต่อไป.

หลักการที่เกี่ยวข้อง

“การเปลี่ยนค่ากำหนดของระบบในขณะที่ IPL” ในหน้า 16

ค่ากำหนดของระบบจะควบคุมข้อมูลต่างๆ ที่จะมีผลต่อการดำเนินการของบางส่วนของระบบ. ค่ากำหนดของระบบบางตัวที่คุณเปลี่ยนแปลง จะไม่มีผลใช้งานกว่าจะดำเนินการ initial program load (IPL) ครั้งต่อไป; ส่วนค่ากำหนดของระบบอื่นๆ จะมีผลใช้งานในทันที.

การแก้ไขแอ็คเซสพาทในขณะที่ IPL แบบ attended:

แอ็พพลิเคชันใช้งานแอ็คเซสพาทเพื่อกำหนดลำดับของเร็กคอร์ดในไฟล์ฐานข้อมูล. หากแอ็คเซสพาทมีการเปลี่ยนแปลง, ให้ใช้จอแสดงผล Edit Rebuild of Access Paths เพื่อสร้างแอ็คเซสพาทใหม่.

แอ็คเซสพาธจะกำหนดลำดับที่เรีกร์คอร์ดในไฟล์ฐานข้อมูลจะถูกจัดไว้สำหรับการประมวลผลโดยโปรแกรม. ถ้ามีแอ็คเซสพาธที่จะต้องจัดสร้างใหม่, จอแสดงผล Edit Rebuild of Access Paths จะปรากฏขึ้นต่อจากจอแสดงผล IPL Options.

คำแนะนำ: ใช้ข้อมูลของคำอธิบายออนไลน์เกี่ยวกับจอแสดงผลนี้เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับแต่ละคอลัมน์และแต่ละฟิลด์ให้มากขึ้น.

มีข้อความแจ้งคุณว่า เจอร์นัลจำเป็นต้องมีการกู้คืนแอ็คเซสพาธ. เจอร์นัลเป็นอ็อบเจกต์ของระบบ. ซึ่งถูกใช้ในการบันทึกการใน journal receiver เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นกับอ็อบเจกต์ที่สัมพันธ์กับเจอร์นัลนั้น. แอ็คเซสพาธที่สามารถกู้คืนกลับมาได้ (เนื่องจากได้มีการบันทึกไว้) จะไม่แสดงบนหน้าจอ. IPL threshold บ่งชี้ให้ทราบว่าแอ็คเซสพาธที่มีลำดับน้อยกว่าหรือเท่ากับจำนวนที่ระบุจะถูกสร้างใหม่ในช่วง IPL. คุณสามารถตั้งค่าได้ตั้งแต่หมายเลข 1 ถึง 99 (ค่าดีฟอลต์คือ 50). ถ้า IPL threshold เปลี่ยนแปลง, แอ็คเซสพาธทั้งหมดที่มีสถานะเป็น IPL และ AFTIPL เปลี่ยนแปลงตามสถานะใหม่ของ IPL threshold.

- หากต้องการเปลี่ยนลำดับของแอ็คเซสพาธ ที่จะถูกจัดสร้างขึ้นมาใหม่:
 1. ทำการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่คอลัมน์ Seq.
 2. กด Enter.
- ถ้าคุณไม่ต้องการที่จะเปลี่ยนลำดับ, กดปุ่ม Enter แล้วจอแสดงผล Display Access Path Status จะปรากฏขึ้นถ้ายังมีแอ็คเซสพาธที่จะต้องจัดสร้างขึ้นมาใหม่เหลือ.

คำแนะนำ: กด Enter เพื่อดำเนินการต่อไปกับ IPL จากจอแสดงผล Edit Rebuild of Access Paths.

ถ้าไม่มีแอ็คเซสพาธที่จะต้องถูกจัดสร้างขึ้นมาใหม่, IPL จะดำเนินการต่อ.

ถ้าคุณกด F3 (Exit and continue IPL), แอ็คเซสพาธจะถูกสร้างขึ้นมาใหม่ในระหว่างดำเนินการ IPL ต่อไป. ถ้าคุณกด F12 (Cancel), คุณจะกลับไปยังจอแสดงผล Edit Rebuild of Access Paths.

ทุกๆ 5 วินาที, จอจะถูกอัปเดตไปด้วยรันไทม์ปัจจุบัน. หลังจากแอ็คเซสพาธทั้งหมด ได้ถูกจัดสร้างขึ้นมาใหม่ (แอ็คเซสพาธที่มีลำดับน้อยกว่า หรือเท่ากับ IPL threshold), IPL จะดำเนินการต่อ.

การแก้ไขข้อจำกัดที่รอการตรวจสอบในระหว่างการทำ IPL แบบ attended:

ไฟล์ฟิลิคัลบางไฟล์อาจมีข้อจำกัดของตัวเองที่ต้องถูกตรวจสอบระหว่างการทำ initial program load (IPL). ด้วยจอแสดงผล Edit Check Pending Constraints, คุณสามารถตรวจสอบสถานะของไฟล์ฟิลิคัลเหล่านี้.

ในระหว่าง IPL แบบ attended, หน้าจอ Edit Check Pending Constraints จะปรากฏขึ้น หากยังคงมีข้อจำกัดเหลือให้ตรวจสอบ. ข้อจำกัดเป็นแอ็ททริบิวต์หนึ่งที่กำหนดข้อบังคับหรือข้อจำกัดในไฟล์ฟิลิคัล.

คำแนะนำ: ใช้ข้อมูลของคำอธิบายออนไลน์เกี่ยวกับจอแสดงผลนี้เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับแต่ละคอลัมน์และแต่ละฟิลด์ให้มากขึ้น.

ที่จอแสดงผล Edit Check Pending Constraints, คุณสามารถเปลี่ยนลำดับ (1 ถึง 99) ของข้อจำกัดที่จะต้องถูกตรวจสอบ. ถ้าข้อจำกัดนั้นมีลำดับที่น้อยกว่า หรือเท่ากับ IPL threshold, ข้อจำกัดนั้นก็จะถูกตรวจสอบในระหว่าง IPL. ถ้าข้อจำกัดมีลำดับที่มากกว่า IPL threshold, ข้อจำกัดนั้นก็จะถูกตรวจสอบหลังจาก IPL. ลำดับ *HLD จะเป็นตัวบ่งชี้ว่า ข้อจำกัดนั้นไม่ถูกตรวจสอบจนกว่าลำดับจะถูกเปลี่ยนเป็นเบอร์ระหว่าง 1 ถึง 99. เมื่อ IPL threshold เปลี่ยนไป, ข้อจำกัดทั้งหมดที่มีสถานะเป็น IPL หรือ AFTIPL จะถูกเปลี่ยนตาม เพื่อให้สะท้อนเห็นถึงสถานะใหม่ของ IPL threshold.

- เมื่อต้องการเปลี่ยนลำดับของข้อจำกัดที่รอการตรวจสอบ:
 1. ทำการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่คอลัมน์ Seq.
 2. กด Enter.
- ถ้าคุณไม่ต้องการเปลี่ยนแปลงลำดับ, กด Enter. จอแสดงผล Display Constraint Status จะปรากฏขึ้น ถ้ายังมีข้อจำกัดที่จะต้องถูกตรวจสอบเหลือ.

ถ้าคุณกด F3 (Exit and continue IPL) ข้อจำกัดต่างๆ จะถูกตรวจสอบในขณะที่ IPL ดำเนินการต่อ. ทุกๆ 5 วินาที, จอแสดงผลจะถูกอัปเดตไปด้วยรันไทม์ปัจจุบัน. หลังจากที่ข้อจำกัดทั้งหมดที่มีสถานะเป็น IPL ได้ถูกตรวจสอบ, IPL จะดำเนินการต่อ. ถ้าคุณกด F12 (Cancel), คุณจะกลับไปยังจอแสดงผล Edit Check Pending Constraints.

การเปลี่ยน IPL ของระบบจากคอนโทรลพาเนล

คุณสามารถระบุชนิดของ IPL ที่คุณต้องการได้จากคอนโทรลพาเนลของระบบ.

ปุ่มเพิ่ม/ลด ใช้สำหรับเปลี่ยนแปลงชนิดของ initial program load (IPL) และโหมดบนเซิร์ฟเวอร์โดยไม่ต้องใช้ปุ่มโหมด. ใช้ฟังก์ชัน 02 เพื่อเลือกชนิดของ IPL (A, B, หรือ D) และโหมด (normal หรือ manual). หากต้องการเลือกชนิดของ IPL และโหมดจากคอนโทรลพาเนล, ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ใช้ปุ่มเพิ่ม/ลด เพื่อเลือกฟังก์ชัน 02, แล้วกด Enter.
2. ใช้ปุ่มเพิ่ม/ลด เพื่อเลือกชนิดของ IPL และโหมดที่คุณต้องการ, แล้วกด Enter button เพื่อบันทึกค่า.
3. คุณยังสามารถระบุให้ IPL เป็นช้าหรือเร็วได้โดยกำหนดที่คอนโซลพาเนลเมื่อเซิร์ฟเวอร์ปิดอยู่. เลือกฟังก์ชัน 02 แล้วกด Enter สองครั้ง. จากนั้น, ใช้ปุ่มเพิ่ม/ลด เพื่อเลือก F(Fast), S(Slow), หรือ V(Value from IPL attributes).

แอ็ดทริบิวต์ Hardware diagnostics IPL จะกำหนดชนิดของ IPL ในครั้งถัดไป. *MIN เป็นค่าที่แนะนำ, อย่างไรก็ตาม, ถ้าคุณพบปัญหาเกี่ยวกับฮาร์ดแวร์ใดๆ, ระบุ *ALL บนพารามิเตอร์ Hardware diagnostics. ใช้คำสั่ง Change IPL Attributes (CHGIPLA) เพื่อเปลี่ยนแอ็ดทริบิวต์ IPL.

หลักการที่เกี่ยวข้อง

คอนโทรลพาเนล

งานที่เกี่ยวข้อง

การรีสตาร์ทและปิดระบบที่มีโลจิคัลพาร์ติชัน

ชนิดของ IPL:

ชนิดของ IPL จะระบุว่าสำเนาของโปรแกรมใดที่ระบบของคุณใช้งานในระหว่างการทำ initial program load (IPL).

ชนิดของ IPL มีด้วยกัน 4 ชนิดคือ:

IPL ชนิด A

ใช้ IPL ชนิด A เมื่อถูกสั่งให้ทำงานแบบพิเศษ, เช่นการใช้โปรแกรมฟิกซ์ (PTF) และงานการวินิจฉัย. ตัวอย่างเช่น, ใช้ IPL ชนิด A ในสถานการณ์ดังต่อไปนี้:

- เมื่อ IPL ชนิด B ล้มเหลว
- เมื่อโพสดีเตอร์สั่งให้คุณใช้ IPL ชนิด A
- เมื่อคุณสงสัยว่ามีปัญหาเกี่ยวกับโปรแกรมฟิกซ์ Licensed Internal Code ชั่วคราว.

IPL ชนิด A จะใช้งาน *ก๊อปปี้ A* ของ Licensed Internal Code ในระหว่างและหลังการทำ IPL. ก๊อปปี้ของ Licensed Internal Code คือก๊อปปี้ถาวร. ก๊อปปี้จะอยู่ใน *System Storage Area A*. ก๊อปปี้ี้จะไม่มีโปรแกรมฟิกซ์ที่ใช้งานชั่วคราว.

IPL ชนิด B

ใช้ IPL ชนิด B สำหรับงานรูทีนและเมื่อถูกสั่งโดยโพรซีเดเจอร์ PTF. ชนิด IPL นี้จะรันก๊อปปี้ที่ใหม่ที่สุดของ Licensed Internal Code และจำเป็นเมื่อคุณใช้งานโปรแกรมฟิกซ์บางตัวอย่างถาวร.

IPL ชนิด B จะใช้งาน *ก๊อปปี้ B* ของ Licensed Internal Code ในระหว่างและหลังการทำ IPL. ก๊อปปี้จะอยู่ใน *System Storage Area B*. ก๊อปปี้ี้จะไม่มีโปรแกรมฟิกซ์ที่ใช้งานชั่วคราว. (โปรดดู การอัปเดตซอฟต์แวร์ด้วย PTF สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับโปรแกรมฟิกซ์).

IPL ชนิด C

Rochester development support สงวน IPL ชนิดนี้ไว้สำหรับตัวแทนบริการฮาร์ดแวร์.

ข้อควรสนใจ: ห้ามใช้งานฟังก์ชันนี้. ข้อมูลของเซิร์ฟเวอร์อาจสูญหาย หากใช้ฟังก์ชันนี้อย่างไม่เหมาะสม.

IPL ชนิด D

ใช้ IPL ชนิด D เมื่อถูกสั่งให้ทำงานแบบพิเศษ, เช่นการติดตั้งและรีโหลดโปรแกรม.

IPL ชนิด D จะโหลดโปรแกรมระบบจาก *โหนดซอร์สของ Alternate IPL*, เช่นเทปไดรฟ์หรือซีดีรอม.

ตามปกติแล้ว IPL จะใช้โปรแกรมที่ถูกเก็บไว้บน *โหนดซอร์สหลักของ IPL* (ซึ่งมักเป็นดิสก์ไดรฟ์). บางครั้งจำเป็นต้องทำ IPL ออกจากซอร์สอื่น, เช่นโปรแกรมที่ถูกบันทึกไว้บนเทป. หากต้องการทำเช่นนี้, คุณต้องใช้ IPL ชนิด D เพื่อทำ IPL จาก *โหนดซอร์สสำรองของ IPL*.

ใช้ IPL ชนิด D เฉพาะในระหว่างสถานการณ์ต่อไปนี้เท่านั้น:

- เมื่อโพรซีเดเจอร์การติดตั้งหรือกู้คืนสั่งให้คุณใช้ IPL ชนิด D
- เมื่อ IPL ชนิด B และ IPL ชนิด A ล้มเหลว (เมื่อ *โหนดซอร์สของ Alternate IPL* ไม่สามารถทำ IPL ระบบได้อย่างถูกต้อง) และเมื่อถูกสั่งโดยบุคคลากรสนับสนุนของคุณ
- เมื่อเซอวิวิสสั่งให้คุณทำการ *ติดตั้งสำรอง*

หลักการที่เกี่ยวข้อง

“การเปลี่ยนโหมดการดำเนินการและชนิด IPL” ในหน้า 16

โดยการเปลี่ยนชนิดของ IPL, ผู้ใช้สามารถดำเนินการ initial program load (IPL) ได้จากสื่อบันทึกโหนดซอร์ส หรือจากสื่อบันทึกโหนดซอร์สสำรอง. ด้วยการดำเนินการนี้, ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนชนิดของ IPL เป็นโปรแกรมฟิกซ์ (PTF). การเปลี่ยนโหมดปฏิบัติการจะทำให้ผู้ใช้มีอ็อปชันหลายตัวในการควบคุม IPL.

งานที่เกี่ยวข้อง

ใช้โปรแกรมฟิกซ์

โหมดการดำเนินการของ IPL:

ใช้ *โหมดการดำเนินการ* เพื่อกำหนดจำนวนของอ็อปชันที่แสดงให้กับผู้ควบคุมเครื่องเพื่อพิจารณาในระหว่างและหลังจากทำ initial program load (IPL). ซึ่งโหมดนี้ยังสามารถควบคุม (ล็อก) คอนโทรลพานเนลเพื่อป้องกันการทำ IPL ที่ไม่ได้รับสิทธิหรือไม่ได้ตั้งใจจากคอนโทรลพานเนล.

มีโหมดการดำเนินการอยู่ด้วยกัน 4 โหมดคือ:

Normal (unattended)

หลังจากเปิดระบบ, การปฏิบัติการระบบในโหมด Normal (unattended) ไม่ต้องการการเข้าแทรกแซงของผู้ควบคุมเครื่องระหว่างการทำให้ IPL.

เมื่อคุณเปิดระบบในโหมด normal, ระบบจะทำ IPL และแสดงหน้าจอ Sign On บนจอภาพที่มีอยู่ทั้งหมด. ผู้ควบคุมเครื่องไม่สามารถเปลี่ยนระบบในระหว่างทำให้ IPL ได้. Dedicated Service Tools (DST) และระบบปฏิบัติการจะไม่แสดงหน้าจอใดๆ ในระหว่างการทำให้ IPL นี้.

ใช้โหมด normal (unattended) IPL เพื่อดำเนินการ action ต่อไปนี้:

- ทำการ IPL และรันระบบสำหรับงานรูทีนส่วนใหญ่
- ทำการ IPL แบบรีโมต
- เปิดระบบและทำ IPL ตามวันและเวลาที่กำหนด

Manual (attended)

หลังจากเปิดระบบแล้ว, การดำเนินการระบบในโหมด Manual (attended) หมายความว่าผู้ควบคุมเครื่องจะใช้งานคอนโทรลพาเนลเพื่อสั่งระบบให้ทำงานตามความต้องการ.

ในระหว่างทำให้ IPL โหมด manual, DST และระบบปฏิบัติการจะแสดงเมนูและพร้อมดซึ่งจะให้คุณเปลี่ยนสถานะแวดล้อมของระบบภายใน. นี่หมายรวมถึงการเข้าไปยังโหมด debug เพื่อขอให้ตัวแทนบริการวินิจฉัยปัญหาที่ยุงยาก.

ใช้โหมด manual เพื่อทำให้ IPL และรันระบบให้ดำเนินการ action ต่อไปนี้:

- เปลี่ยนอ็อปชัน IPL (รวมถึงค่ากำหนดของระบบ)
- ติดตั้งระบบปฏิบัติการ
- โหลดโปรแกรมฟิกซ์ (PTF)
- ทำการอัปเดตฮาร์ดแวร์ระบบบางชนิด
- ใช้ DST (สำหรับผู้ใช้และเซอวีส์ชั้นสูงเท่านั้น)
- การวินิจฉัยปัญหา (สำหรับผู้ใช้และเซอวีส์ชั้นสูงเท่านั้น)

Auto (automatic)

ใช้โหมด Auto สำหรับการทำให้ IPL แบบรีโมตอัตโนมัติ, ทำการ IPL อัตโนมัติโดยวันที่และเวลา, และทำการ IPL อัตโนมัติหลังจากกระแสไฟฟ้าดับ.

Secure ให้ใช้โหมด Secure เพื่อป้องกันการใช้คอนโทรลพาเนลเพื่อทำการ IPL. โหมดนี้ไม่ใช่ฟอร์มของ IPL; โหมดนี้เป็นวิธีการป้องกันการทำให้ IPL ที่ไม่ได้รับสิทธิ์และอย่างไม่ตั้งใจจากคอนโทรลพาเนล.

หลักการที่เกี่ยวข้อง

“การเริ่มต้นใช้งานระบบโดยไม่เปลี่ยนแปลง configuration (IPL แบบ unattended)” ในหน้า 8

นี่เป็นวิธีที่มักใช้กันมากที่สุดใน การเริ่มต้นใช้งานเซิร์ฟเวอร์ iSeries. หัวข้อนี้จะมีคำสั่งเกี่ยวกับวิธีเริ่มต้นระบบของคุณในขณะดำเนินการปกติ.

“การเปลี่ยนระบบในระหว่าง IPL (attended IPL)” ในหน้า 9

บางสถานการณ์อาจต้องการให้คุณป้อนข้อมูล หรือเปลี่ยนค่ากำหนดของระบบในระหว่างการทำให้ IPL. หัวข้อนี้แสดงคำสั่งสำหรับขั้นตอนในการใช้งาน IPL ด้วยตนเอง.

“การเปลี่ยนโหมดการดำเนินการและชนิด IPL” ในหน้า 16

โดยการเปลี่ยนชนิดของ IPL, ผู้ใช้สามารถดำเนินการ initial program load (IPL) ได้จากสื่อบันทึกโหลดซอร์ส หรือจากสื่อ

บันทึกโพลดซอร์สสำรอง. ด้วยการดำเนินการนี้, ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนชนิดของ IPL เป็นโปรแกรมฟิกซ์ (PTF). การเปลี่ยนโหมดปฏิบัติการจะทำให้ผู้ใช้มีข้อพจน์หลายตัวในการควบคุม IPL.

“การแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับกำหนดการเปิดปิดอัตโนมัติ” ในหน้า 22
หลีกเลี่ยงปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นด้วยกำหนดการปิด/เปิดระบบ.

การเปลี่ยนโหมดการดำเนินการและชนิด IPL:

โดยการเปลี่ยนชนิดของ IPL, ผู้ใช้สามารถดำเนินการ initial program load (IPL) ได้จากสื่อบันทึกโพลดซอร์ส หรือจากสื่อบันทึกโพลดซอร์สสำรอง. ด้วยการดำเนินการนี้, ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนชนิดของ IPL เป็นโปรแกรมฟิกซ์ (PTF). การเปลี่ยนโหมดปฏิบัติการจะทำให้ผู้ใช้มีข้อพจน์หลายตัวในการควบคุม IPL.

การเปลี่ยนชนิดของ IPL และโหมดการดำเนินการสำหรับระบบด้วยคีย์สติก

หากต้องการเปลี่ยนชนิดของ IPL และโหมดการดำเนินการสำหรับระบบด้วยคีย์สติก:

1. สอดคีย์สติก.
2. ใช้ปุ่ม Mode เพื่อเลื่อนดูโหมดการดำเนินการทั้งสิ้น (Manual, Normal, Secure, และ Auto) แล้วเลือกโหมด Manual.

หมายเหตุ: ไฟสัญญาณบนคอนโทรลพาเนลจะแสดงโหมดแอนด์คีย์พี.

3. ใช้ปุ่ม Increment หรือ Decrement เพื่อเลือกฟังก์ชัน 02 (มีเฉพาะในโหมด Manual), แล้วกด Enter.
4. ใช้ปุ่ม Increment หรือ Decrement เพื่อเลือกชนิดของ IPL ที่ต้องการ (A, B, C, หรือ D) แล้วกด Enter.

การเปลี่ยนชนิดของ IPL และโหมดการดำเนินการสำหรับระบบที่ไม่มีคีย์สติก

หากต้องการเปลี่ยนชนิดของ IPL และโหมดการดำเนินการสำหรับระบบที่ไม่มีคีย์สติก:

1. ให้ใช้ปุ่ม Increment หรือ Decrement เพื่อเลือกฟังก์ชัน 02, และกด Enter.
2. ใช้ปุ่ม Increment หรือ Decrement เพื่อเลือกชนิดของ IPL ที่ต้องการ (A, B, C, หรือ D) และโหมดการดำเนินการ (ไม่ว่าจะเป็น M=ด้วยตนเอง หรือ N=ปกติ), แล้วกด Enter.

หมายเหตุ: คอนโทรลพาเนลจะแสดงผลทั้งชนิด IPL และโหมดปฏิบัติการ. ตัวอย่างเช่น, B_N จะบ่งชี้ถึงชนิดของ IPL แบบ B ในโหมดปกติ.

หลักการที่เกี่ยวข้อง

“ชนิดของ IPL” ในหน้า 13

ชนิดของ IPL จะระบุว่าสำเนาของโปรแกรมใดที่ระบบของคุณใช้งานในระหว่างการทำ initial program load (IPL).

“โหมดการดำเนินการของ IPL” ในหน้า 14

ใช้โหมดการดำเนินการเพื่อกำหนดจำนวนของข้อพจน์ที่แสดงให้กับผู้ควบคุมเครื่องเพื่อพิจารณาในระหว่างและหลังจากทำ initial program load (IPL). ซึ่งโหมดนี้ยังสามารถควบคุม (ล็อก) คอนโทรลพาเนลเพื่อป้องกันการทำ IPL ที่ไม่ได้รับสิทธิหรือไม่ได้ตั้งใจจากคอนโทรลพาเนล.

การเปลี่ยนค่ากำหนดของระบบในขณะที่ IPL:

ค่ากำหนดของระบบจะควบคุมข้อมูลต่างๆ ที่จะมีผลต่อการดำเนินการของบางส่วนของระบบ. ค่ากำหนดของระบบบางตัวที่คุณเปลี่ยนแปลง จะไม่มีผลใช้งานกว่าจะดำเนินการ initial program load (IPL) ครั้งต่อไป; ส่วนค่ากำหนดของระบบอื่นๆ จะมีผลใช้งานในทันที.

ที่จอแสดงผล System Value Commands, คุณสามารถเปลี่ยนค่ากำหนดของระบบ ที่มีผลต่อ IPL หรือด้านอื่นๆ ของระบบ. จอแสดงผลนี้จะปรากฏขึ้นเมื่อคุณพิมพ์ Y (Yes) ในฟิลด์ Define or change the system at IPL บนจอแสดงผล IPL Options (โปรดดูขั้นตอนที่ 6).

เมื่อต้องการเปลี่ยนค่ากำหนดของระบบในขณะ IPL:

1. เลือกอ็อปชัน 3 (System value commands) ที่จอแสดงผล Define or Change System at IPL (โปรดดู Defining or Changing the System at IPL).
2. เลือกอ็อปชัน 3 (Work with system values).
3. เลือกอ็อปชัน 2 (Change) ที่จอแสดงผล Work with System Values.
4. พิมพ์ค่ากำหนดของระบบใหม่ที่ค่าปัจจุบัน แล้วกด Enter.
5. กด F3 (Exit) เพื่อกลับไปยังจอแสดงผล System Value Commands.
6. กด F3 (Exit) เพื่อกลับไปยังจอแสดงผล Define or Change the System at IPL, และกด F3 อีกครั้งเพื่อดำเนินการ IPL ต่อไป.

ข้อควรพิจารณาด้านความปลอดภัย:

หากต้องการเปลี่ยนค่ากำหนดของระบบ, คุณต้องทำการ sign on เป็น QPGMR, QSYSOPR, หรือ QSRV, หรือมีสิทธิในการใช้งานอ็อบเจกต์ทั้งหมด (*ALLOBJ). ค่ากำหนดของระบบบางตัวสามารถเปลี่ยนแปลงได้โดยเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัยเท่านั้น (ผู้ใช้ที่มีสิทธิในการใช้งานอ็อบเจกต์ทั้งหมด (*ALLOBJ) และสิทธิพิเศษของเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัย (*SECADM)).

หลักการที่เกี่ยวข้อง

“ค่ากำหนดของระบบที่ควบคุม IPL” ในหน้า 29

คุณสามารถใช้ค่ากำหนดของระบบที่กล่าวถึงในหัวข้อนี้เพื่อควบคุมชนิดของ initial program load (IPL) และวิธีที่ระบบทำ IPL.

งานที่เกี่ยวข้อง

“กำหนดหรือเปลี่ยนระบบตอน IPL” ในหน้า 11

โดยการกำหนดหรือเปลี่ยนระบบ, คุณสามารถเปลี่ยนค่าของระบบ และแอ็ททริบิวต์ระบบอื่นๆ ในขณะ initial program load (IPL).

การเปลี่ยนโปรแกรมเริ่มทำงาน IPL

สร้างโปรแกรมเริ่มทำงานที่จะเปลี่ยนรีซอร์สระบบ, และรีซอร์สและแอ็ททริบิวต์ที่ถูกกำหนดให้, ซึ่งถูกเรียกใช้งานระหว่างการทำ initial program load (IPL). โดยทั่วไป, ระบบย่อย, writer, และ Operational Assistant จะถูกเรียกทำงานโดยโปรแกรมนี้.

autostart job ในระบบย่อยที่เป็นตัวควบคุมย้ายการควบคุมไปยังโปรแกรมที่ระบุไว้ในค่ากำหนดของระบบ startup program to set up system (QSTRUPPGM). คุณสามารถแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงโปรแกรมนี้.

คุณสามารถสร้างโปรแกรมด้วยตนเอง และเปลี่ยนค่ากำหนดของระบบ startup program to set up system (QSTRUPPGM) ให้เป็นชื่อโปรแกรมนั้น. หรือ, คุณสามารถใช้โปรแกรมที่มาพร้อมตอนจัดส่ง QSTRUP ในไลบรารี QSYS เป็นฐานเพื่อสร้างโปรแกรมของคุณ. เมื่อต้องการทำเช่นนี้:

1. เรียกซอร์สของโปรแกรมที่มาพร้อมตอนจัดส่ง โดยใช้คำสั่ง Retrieve CL Source (RTVCLSRC) (ตัวอย่างเช่น, RTVCLSRC PGM(QSYS/QSTRUP) SRCFILE(YOURLIB/YOURFILE)).

2. เปลี่ยนโปรแกรม.
3. สร้างโปรแกรมโดยใช้คำสั่ง Create Control Language Program (CRTCLPGM), และจัดเก็บโปรแกรมนี้ในไลบรารีของคุณ.
4. ทดสอบโปรแกรมเพื่อให้มั่นใจว่าสามารถใช้งานได้.
5. เปลี่ยนค่ากำหนดของระบบ startup program to set up system (QSTRUPPGM) ไปเป็นชื่อโปรแกรมและไลบรารีที่คุณระบุไว้บนคำสั่ง CRTCLPGM.

หลักการที่เกี่ยวข้อง

Start-up program to set up system (QSTRUPPGM)

ซอร์สของโปรแกรมเริ่มทำงาน CL:

ที่นี่คุณสามารถตรวจสอบข้อมูลซอร์สของโปรแกรมเริ่มทำงาน CL ได้อย่างละเอียด.

หมายเหตุ: ในการใช้โค้ดตัวอย่าง, คุณยอมรับเงื่อนไขของ “ไลเซนส์โค้ดและข้อความปฏิเสธความรับผิดชอบ” ในหน้า 45.

ตารางที่ 2. ข้อมูลซอร์สของโปรแกรมเริ่มทำงาน CL

อ็อบเจกต์	คำสั่ง	ซอร์สของโปรแกรม CL
QSTRUP	CRTCLPGM	<pre> PGM DCL VAR(&STRWTRS) TYPE(*CHAR) LEN(1) DCL VAR(&CTLSBSD) TYPE(*CHAR) LEN(20) DCL VAR(&CPYR) TYPE(*CHAR) LEN(90) VALUE('+ 5722-SS1 (C) COPYRIGHT IBM CORP 1980, 2000. + LICENSED MATERIAL - PROGRAM PROPERTY OF IBM') QSYS/STRSBS SBSD(QSERVER) MONMSG MSGID(CPF0000) QSYS/STRSBS SBSD(QUSRWRK) MONMSG MSGID(CPF0000) QSYS/RLSJOBQ JOBQ(QGPL/QS36MRT) MONMSG MSGID(CPF0000) QSYS/RLSJOBQ JOBQ(QGPL/QS36EVOKE) MONMSG MSGID(CPF0000) QSYS/STRCLNUP MONMSG MSGID(CPF0000) QSYS/RTVSYSVAL SYSVAL(QCTLSBSD) RTNVAR(&CTLSBSD) IF ((&CTLSBSD *NE 'QCTL QSYS ') + *AND (&CTLSBSD *NE 'QCTL QGPL ')) GOTO DONE QSYS/STRSBS SBSD(QINTER) MONMSG MSGID(CPF0000) QSYS/STRSBS SBSD(QBATCH) MONMSG MSGID(CPF0000) QSYS/STRSBS SBSD(QCMN) MONMSG MSGID(CPF0000) DONE: QSYS/STRSBS SBSD(QSPL) MONMSG MSGID(CPF0000) QSYS/RTVSYSVAL SYSVAL(QSTRPRTWTR) RTNVAR(&STRWTRS) IF (&STRWTRS = '0') GOTO NOWTRS </pre>

ตารางที่ 2. ข้อมูลซอร์สของโปรแกรมเริ่มทำงาน CL (ต่อ)

อ็อบเจกต์	คำสั่ง	ซอร์สของโปรแกรม CL
QSTRUP	CRTCLPGM	CALL PGM(QSYS/QWCSWTRS) MONMSG MSGID(CPF0000) NOWTRS: RETURN CHGVAR VAR(&CPYR) VALUE(&CPYR) ENDPGM

คำกำหนดของระบบ startup program to set up system (QSTRUPPGM):

คำกำหนดของระบบ startup program to set up system (QSTRUPPGM) เป็นโปรแกรมเริ่มต้น. คำกำหนดของระบบ QSTRUPPGM ระบุชื่อของโปรแกรมที่ถูกเรียกจากงานแบบ autostart เมื่อระบบย่อยที่ทำการควบคุมเริ่มทำงาน. โปรแกรมนี้จะดำเนินฟังก์ชันจัดกำหนดค่า, เช่น การเริ่มระบบย่อย และพรีนเตอร์. คำกำหนดของระบบนี้จะสามารถถูกเปลี่ยนได้โดย security officer หรือบุคคลที่มีสิทธิในการใช้งาน แบบเดียวกับ security officer. การเปลี่ยนแปลงคำกำหนดของระบบนี้จะมีผลใช้งานในครั้งต่อไปที่มีการดำเนินการ initial program load (IPL). QSTRUPPGM สามารถมีคำกำหนดดังนี้:

- QSTRUPQSYS: มีการรันโปรแกรมที่ได้ถูกกำหนดไว้ซึ่งเป็นผลมาจากการถ่ายโอนการควบคุมจากงาน autostart ในระบบย่อยที่ทำการควบคุมไปยังตัวโปรแกรมเอง.
- *NONE: งาน autostart สิ้นสุดลงอย่างปกติโดยไม่ได้เรียกโปรแกรมใดๆ.

ค่าดีฟอลต์ของโปรแกรมเริ่มทำงาน QSTRUP ในไลบรารี QSYS จะดำเนินการ action ต่อไปนี้:

- เริ่มระบบย่อย QSPL สำหรับการทำงานสพูล
- เริ่มระบบย่อย QSERVER สำหรับการทำงานของไฟล์เซิร์ฟเวอร์
- เริ่มระบบย่อย QUSRWRK สำหรับการทำงานของผู้ใช้
- รีลีส job queue ของ QS36MRT และ QS36EVOKE ถ้ามีการพัก job queue (ซึ่งที่การทำเช่นนี้ในสภาวะแวดล้อมของ System/36™)
- เริ่ม Operational Assistant cleanup, ถ้าได้รับอนุญาต
- เริ่มต้นโปรแกรม Printer Writer ทั้งหมด นอกจากว่าผู้ใช้ได้ระบุว่าไม่ต้องที่หน้าจอ IPL Options
- ถ้าระบบย่อยที่ทำการควบคุมคือ QCTL, ระบบย่อยนี้จะเริ่มระบบย่อย QINTER, QBATCH, และ QCMN

ตารางที่ 3. รายละเอียดของค่าดีฟอลต์ของโปรแกรมเริ่มทำงาน QSYS/QSTRUP

ชนิด	ความยาว	ค่า CL ที่จัดเตรียม
อักขระ	20	QSTRUPQSYS

การกำหนดการปิด และรีสตาร์ทระบบ

ตั้งคำกำหนดการให้เปิดและปิดระบบโดยอัตโนมัติ. เลือกเวลาในแต่ละวันที่คุณต้องการปิดและ เปิดระบบ. นอกจากนี้ คุณยังสามารถระบุเหตุการณ์พิเศษที่จะเปลี่ยนกำหนดการปกติประจำวัน, เช่น วันหยุดปกติ หรือวันหยุดพิเศษ.

สำหรับระบบบางระบบ, คุณอาจต้องการกำหนดการแบบที่เป็นประจำของการปิดระบบและการเปิดระบบ. เซิร์ฟเวอร์ iSeries สนับสนุนการทำงานนี้โดยการอนุญาตให้คุณกำหนดตารางที่จะแจ้งเตือนผู้ใช้ในการปิดระบบครั้งต่อไป, และรออยู่สัก ระยะเวลาหนึ่ง ตามช่วงเวลาที่ได้กำหนดไว้เพื่อให้ผู้ใช้ทำงานของพวกเขาให้เสร็จ และ sign off จากระบบ. ตัวอย่างเช่น, คุณสามารถ กำหนดตารางที่จะปิดระบบของคุณในคืนวันศุกร์ และเริ่มเปิดอีกครั้งในวันจันทร์ตอนเช้า. กำหนดการยังอนุญาตให้คุณ กำหนดข้อความที่จะส่งไปยังผู้ใช้ที่ sign on อยู่, และระบุช่วงเวลาที่จะรอ ในระหว่างการส่งข้อความเริ่มกระบวนการปิดระบบ.

หากต้องการทำงานกับกำหนดการ, ให้พิมพ์ go power ที่บรรทัดรับคำสั่ง.

หลักการที่เกี่ยวข้อง

“การเริ่มต้นใช้งานระบบโดยไม่เปลี่ยนแปลง configuration (IPL แบบ unattended)” ในหน้า 8
นี่เป็นวิธีที่มักใช้กันมากที่สุดในการเริ่มต้นใช้งานเซิร์ฟเวอร์ iSeries. หัวข้อนี้จะมีคำสั่งเกี่ยวกับวิธีเริ่มต้นระบบของคุณใน ขณะดำเนินการปกติ.

“การหยุดการทำงานของเซิร์ฟเวอร์” ในหน้า 26

ใช้หัวข้อนี้เพื่อทำการปิดการทำงานของเซิร์ฟเวอร์อย่างปลอดภัย และเพื่อเตรียมการในการรีสตาร์ทเซิร์ฟเวอร์โดย การควบคุม.

แสดงผลกำหนดการเปิดและปิด:

แสดงผลการกำหนดค่าสำหรับกำหนดการเปิดปิด.

กำหนดการเปิดและปิดเพื่อให้มั่นใจว่า ระบบจะเปิดและปิดการทำงานตามเวลาที่ระบุไว้ตลอดทั้งกลางวันและกลางคืน. เมื่อ ต้องการดูกำหนดการนี้:

1. ในบรรทัดรับคำสั่งใดๆ, ให้พิมพ์ go power แล้วกด Enter.
2. เลือกอ็อปชัน 1 (Display power on and off schedule) ในเมนู Power On and Off Tasks.

กำหนดการเปิดและปิดจะแสดงวันที่, วัน, และเวลา (ตามนาฬิกาแบบ 24 ชั่วโมง) ที่ระบบจะถูกเปิดและปิดการทำงาน. ใน คอลัมน์ Description จะมีข้อสังเกตเกี่ยวกับวันต่างๆ ที่ถูกเปลี่ยนไป จากกำหนดการปกติของระบบ. ผู้ใช้ทุกคนสามารถแสดง ผลกำหนดการนี้ได้.

การเปลี่ยนค่าดีฟอลต์ของกำหนดการเปิดปิด:

เปลี่ยนค่าปัจจุบันสำหรับกำหนดการเปิดปิดระบบของคุณ.

เมื่อต้องการจัดกำหนดการเปิดปิดของคุณ, เลือกอ็อปชัน 2 (Change power on and off schedule) ในเมนู Power On and Off Tasks (POWER). ที่จอแสดงผล Change Power On/Off Schedule, ให้กด F10 (Change power on/off defaults).

ที่จอแสดงผลเปลี่ยนนี้, คุณสามารถเปลี่ยนวันแรกของสัปดาห์ได้โดยพิมพ์หมายเลขลงในฟิลด์ **First day of week**. นอกจากนี้, ระบบจะทำการส่งข้อความให้ผู้ใช้โดยอัตโนมัติ ซึ่งจะแจ้งให้ผู้ใช้ทราบว่าเวลาปิดของระบบ. คุณสามารถระบุจำนวนนาที่ก่อน ปิดระบบที่คุณต้องการให้ระบบส่งข้อความนี้ในฟิลด์ **Minutes before turning off to send**.

เมื่อระบบส่งข้อความแจ้งปิดระบบ, คุณสามารถเลื่อนกำหนดเวลาได้ตั้งแต่ 30 นาทีถึง 3 ชั่วโมงเมื่อคุณตอบกลับข้อความนั้น. ระบบจะรอจนถึงเวลาที่กำหนดแล้วจึงปิด. คุณจะไม่มีโอกาสเลื่อนเวลาออกไปอีก.

ตัวอย่างเช่น, ถ้าคุณต้องการให้ระบบเปิดทำงานในวันเสาร์และวันอาทิตย์ คุณต้องการเปิดระบบตอน 7:30 และปิดตอน 20:00, ให้พิมพ์เวลาใหม่ไว้ข้างๆ วันเสาร์และวันอาทิตย์ในคอลัมน์ Default Power On และ Default Power Off. เมื่อคุณกด Enter, การเปลี่ยนแปลงของคุณจะถูกแสดงไว้ที่จอแสดงผล Display Power On/Off Schedule และ Change Power On/Off Schedule.

การเปลี่ยนกำหนดการเปิดและปิดการทำงานสำหรับเหตุการณ์หนึ่ง:

สร้างการปิดเปิดระบบที่กำหนดไว้ขึ้นมาใหม่แบบทำครั้งเดียว, โดยไม่ต้องปรับกำหนดการซึ่งเป็นค่าดีฟอลต์.

ใช้จอแสดงผล Change Power On/Off Schedule เพื่อเปลี่ยนกำหนดการเปิดและปิดสำหรับหนึ่งวัน.

ตัวอย่างเช่น, หากต้องการเปลี่ยนเวลาเริ่มทำงาน และปิดการทำงานสำหรับการหยุดครั้งวันของบริษัทในวันพุธ, 3 พฤษภาคม:

1. พิมพ์ 14:30 ในคอลัมน์ Power Off เพื่อเปลี่ยนเวลาปิดของระบบเป็นบ่าย 02:30 เพื่อให้พนักงานกลับบ้านได้.
2. พิมพ์เหตุผลของการเปลี่ยนแปลง, ปิด - บริษัทหยุดครั้งวัน, ในคอลัมน์ Description ตรงข้ามกับวันที่และเวลา แล้วกด Enter.
3. พิมพ์เวลาเริ่มต้น 05:30 ในคอลัมน์ Power On เพื่อจะเปิดระบบกลับคืนในวันพฤหัสบดี, 4 พฤษภาคม.

หากต้องการแสดงกำหนดการเริ่มทำงานในวันที่แตกต่างกัน, พิมพ์วันที่ที่คุณต้องการเริ่มทำงานในรายการ Start ที่ฟิลด์ แล้วกด Enter. ข้อมูลจะแสดงวันที่เริ่มทำงานตามที่คุณระบุไว้.

การแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับกำหนดการเปิดปิดอัตโนมัติ:

หลีกเลี่ยงปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นด้วยกำหนดการปิด/เปิดระบบ.

ถ้ากำหนดการเปิดปิดไม่ทำงานตามปกติ:

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คำสั่ง Start Cleanup (STRCLNUP) เป็นส่วนหนึ่งของโปรแกรมการเริ่มทำงาน.
- ตัวกำหนดการเปิดปิดโดยอัตโนมัติจะเรียกใช้งาน QSYSSCD เพื่อจะประมวลคำร้องขอเปลี่ยนแปลงกำหนดการ. คำสั่ง Start Cleanup (STRCLNUP) จะต้องถูกรันเพื่อจะเริ่มงาน QSYSSCD ได้. โปรแกรมเริ่มทำงานที่ IBM จัดเตรียมไว้จะมีคำสั่ง Start Cleanup (STRCLNUP) รวมอยู่ด้วย. ถ้าคุณมีโปรแกรมเริ่มทำงานของคุณเองจากวิธีสักก่อนๆ, โปรแกรมนั้นอาจไม่มีคำสั่ง Start Cleanup (STRCLNUP).
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณได้ระบุ Yes ที่คำสั่ง Change Cleanup (CHGCLNUP) เพื่อให้มีการล้างโดยอัตโนมัติ. งาน QSYSSCD จะไม่เริ่มทำงาน ถ้าคุณไม่ได้ระบุให้มีการล้างโดยอัตโนมัติ.
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คำสั่ง Start Cleanup (STRCLNUP) ได้ส่งงาน QSYSSCD ไปที่คิวงานที่ได้รับระบุไว้ในคำสั่ง Change Cleanup (CHGCLNUP).
- ตรวจสอบว่างาน QSYSSCD กำลังรันอยู่หรือไม่; งานนั้นอาจถูกพักไว้ที่คิวงานก็ได้.
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคิวงาน, ที่คำสั่ง Start Cleanup (STRCLNUP) ได้ถูกส่งไปนั้น, มีพารามิเตอร์ Maximum job ถูกตั้งค่าไว้เป็น *NOMAX หรือมากกว่า 1. เนื่องจากงาน QSYSSCD มักจะรันอยู่, ดังนั้น งานอื่นๆ ที่ใช้งานฟังก์ชันการล้าง และปิดระบบอัตโนมัติจะไม่สามารถทำงานได้ หากพารามิเตอร์ Maximum job ถูกตั้งค่าไว้เป็น 1. หากต้องการเปลี่ยนค่าพารามิเตอร์ Maximum job ใน entry ของคิวงาน, ให้ใช้คำสั่ง Change Job Queue Entry (CHGJOBQE).
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่า โหมดถูกตั้งค่าเป็น Normal หรือ Auto.

หลักการที่เกี่ยวข้อง

“โหมดการดำเนินการของ IPL” ในหน้า 14

ใช้โหมดการดำเนินการเพื่อกำหนดจำนวนของอ็อปชันที่แสดงให้กับผู้ควบคุมเครื่องเพื่อพิจารณาในระหว่างและหลังจากทำ initial program load (IPL). ซึ่งโหมดนี้ยังสามารถควบคุม (ล็อก) คอนโทรลพาเนลเพื่อป้องกันการทำให้ IPL ที่ไม่ได้รับสิทธิหรือไม่ได้ตั้งใจจากคอนโทรลพาเนล.

สาเหตุของ IPL ที่ผิดปกติ

หัวข้อนี้อธิบายถึงสาเหตุบางประการของ initial program load (IPL) ที่ผิดปกติ.

IPL ที่ผิดปกติอาจมีสาเหตุมาจากข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้:

- การใช้คำสั่ง End Job Abnormal (ENDJOBABN). เมื่อต้องการดูว่าได้มีการใช้คำสั่งนี้หรือไม่, ให้ค้นหาข้อความ CPC1124 ในบันทึกการใช้งาน.
- การใช้อ็อปชัน 7 (Start a service tool), แล้วเลือกอ็อปชัน 7 (Operator panel function) บนเมนู Dedicated Service Tool (DST).
- การใช้ปุ่ม Power (บนคอนโทรลพาเนล) แทนการใช้คำสั่ง Power Down System (PWRDWN SYS).
- ไฟฟ้าเกิดขัดข้องก่อนที่จะสามารถบันทึกข้อมูลทั้งหมดจากหน่วยความจำหลักใส่ดิสก์ได้.
- มีการใช้โค้ดอ้างอิงของระบบ B900 xxxx (โดย xxxx แทนตัวอักษรหรือตัวเลขใดๆ) ในขณะที่เริ่มเฟสของระบบปฏิบัติการของ IPL.
- การสิ้นสุดโดยโค้ดอ้างอิงของระบบเป็น B900 3F10, ถ้าคำสั่ง PWRDWN SYS ยังไม่เสร็จสิ้น, .
- ซึ่งเป็นสาเหตุให้ระบบสิ้นสุดโดยฟังก์ชันเช็คในระบบย่อยของการควบคุม.
- การใช้คำสั่ง PWRDWN SYS ในพาร์ติชันหลักโดยไม่ได้ปิดพาร์ติชันรองก่อน.
- ระบบล้มเหลวเมื่อการกู้คืนฐานข้อมูลยังไม่เสร็จสมบูรณ์ในระหว่าง IPL.

หมายเหตุ: ถ้าคำสั่ง ENDJOBABN ถูกส่งงาน, ข้อความ CPI0990 จะอยู่ใน QHST. สำหรับเหตุผลอื่นทั้งหมด, จะมีข้อความ CPI091D ใน QHST ที่ระบุสาเหตุของความผิดปกติของ IPL.

งานที่เกี่ยวข้อง

เซอร์วิส, สนับสนุน, และการแก้ไขปัญหา

การ Sign on เข้าสู่ระบบ

ใช้หัวข้อนี้เพื่อเข้าถึงฟังก์ชันบน iSeries หลังจากเริ่มทำงาน.

เซิร์ฟเวอร์ iSeries จำเป็นต้องให้ผู้ใช้ทำการ sign on เข้าสู่ระบบก่อนจึงจะกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงฟังก์ชันต่างๆ ของระบบ. การ sign on นี้เป็นตัววัดการรักษาความปลอดภัยและทำให้เซสชันของผู้ใช้แต่ละคนปรับแต่งได้ตามความต้องการ. นอกเหนือจากการตรวจสอบรหัสผ่านแล้ว, ระบบปฏิบัติการจะใช้กระบวนการ signon เพื่อเข้าถึงโปรไฟล์ผู้ใช้ที่ระบุ. ระบบปฏิบัติการจะใช้โปรไฟล์นี้เพื่อปรับจอบแสดงผลตามความต้องการ, โดยจะมีข้อควรพิจารณาสำหรับภาษาของผู้ใช้และฟังก์ชันที่พร้อมใช้งาน.

ทำการ sign on เข้าสู่เซิร์ฟเวอร์โดยใช้ iSeries Navigator

คุณสามารถทำการ sign on เข้าสู่เซิร์ฟเวอร์ได้จาก iSeries Navigator, ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนเหล่านี้.

เมื่อต้องการ sign on เข้าสู่เซิร์ฟเวอร์โดยใช้ iSeries Navigator:

1. เลือกเซิร์ฟเวอร์.

2. ที่พร้อมต์ Signon เข้าสู่ iSeries, ให้ป้อน user ID และรหัสผ่านของคุณ.

การ sign on เข้าสู่เซิร์ฟเวอร์โดยใช้อินเทอร์เฟซแบบอักษร

คุณสามารถ sign on เข้าสู่เซิร์ฟเวอร์ได้จากอินเทอร์เฟซแบบอักษร.

หากต้องการ sign เข้าสู่เซิร์ฟเวอร์โดยใช้อินเทอร์เฟซแบบอักษร:

1. พิมพ์ user ID, รหัสผ่านของคุณ (ถ้าการรักษาความปลอดภัยทำงานอยู่), และป้อนข้อมูลฟิลด์ที่คุณต้องการแก้ไข. ใช้ปุ่ม Tab เพื่อย้ายเคอร์เซอร์จากฟิลด์หนึ่งไปยังอีกฟิลด์หนึ่งบนจอแสดงผล.

หมายเหตุ:

- ฟิลด์ Password จะปรากฏเฉพาะในกรณีที่มีการรักษาความปลอดภัยด้วยรหัสผ่านแอ็คทีฟอยู่บนระบบ.
- ที่มุมขวาบนสุดของจอแสดงผล Sign On จะปรากฏชื่อของระบบที่คุณกำลังใช้งาน, ระบบย่อยที่ใช้งานอยู่, และ display station identifier (ID).

2. กด Enter.

ถ้านี้เป็น IPL แบบ unattended, สิ่งต่างๆ ต่อไปนี้อาจปรากฏขึ้น, ขึ้นอยู่กับอ็อปชันที่คุณเลือกไว้บนจอแสดงผลนี้ หรือสิ่งที่คุณกำหนดไว้ในโปรไฟล์ผู้ใช้ของคุณ:

- เมนูหลัก (Main) ปรากฏขึ้น.
- เมนูอื่นปรากฏขึ้น.
- โปรแกรมหรือโพรซีเจอร์ถูกรัน.
- โลบาร์ปัจจุบันถูกใส่เข้าไปในรายชื่อโลบาร์ของคุณ.

ถ้าคุณระบุโปรแกรมหรือโพรซีเจอร์ที่ต้องการรันและเมนูที่ต้องการให้ปรากฏ, ระบบจะรันโปรแกรมหรือโพรซีเจอร์ก่อนแล้วจึงแสดงเมนู.

หลังจากทำการ sign on แล้ว, คุณสามารถเปลี่ยนแปลงรหัสผ่านของระบบคุณได้.

ขณะนี้ระบบของคุณได้ทำงานและกำลังรัน, ให้ระวังสิ่งเหล่านี้:

- จอแสดงผล Operational Assistant ถูกใช้เป็นตัวฟอลต์อยู่ในขณะนี้.
- ฟังก์ชันของการล้างระบบถูกเริ่มต้นอย่างอัตโนมัติด้วยค่าดีฟอลต์.
- โปรแกรมคีย์ Attention จะแสดงเมนู Operational Assistant (ASSIST) (ดีฟอลต์).

การเปลี่ยนรหัสผ่านของคุณ

เมื่อคุณติดตั้ง i5/OS โลเซนส์โปรแกรม, โลเซนส์โปรแกรมจะรันการตรวจสอบเพื่อตรวจหาการเปลี่ยนแปลงรุ่นของระบบ, เงื่อนไขการเซอวีร์วิสบางอย่าง, และเปลี่ยนแปลงความเป็นเจ้าของ.

ถ้าโลเซนส์โปรแกรมตรวจพบการเปลี่ยนแปลง หรือเงื่อนไขต่างๆ, คุณจะถูกรวมต์ให้ใส่รหัสผ่านของระบบ ก่อนที่การทำ initial program load (IPL) จะสามารถดำเนินการต่อไปได้. ถ้าไม่พบการเปลี่ยนแปลงหรือเงื่อนไขเหล่านี้, IPL จะดำเนินการต่อไปโดยไม่ร้องขอรหัสผ่านของระบบ.

คุณจะต้องใส่รหัสผ่านของระบบที่ถูกต้อง เพื่อให้การทำ IPL เสร็จสิ้น. ถ้าไม่มีรหัสผ่าน, คุณหรือตัวแทนบริการอาจข้ามขั้นตอนการใส่รหัสผ่านของระบบได้เป็นการชั่วคราวในระยะเวลาที่จำกัด. เมื่อช่วงเวลาที่ทำการข้ามได้เริ่ม, ติดต่อตัวแทนฝ่ายการตลาดของคุณโดยทันที, ซึ่งทาง IBM จะได้จัดส่งรหัสผ่านของระบบที่ถูกต้องไปให้คุณ. ในการใส่รหัสผ่านของระบบ, ติด

ต่อกับตัวแทนฝ่ายการตลาดเพื่อที่จะสั่ง RPQ S40345 (แบบที่ไม่ได้เป็นมาตรฐาน) ถ้าคุณอยู่ในสหรัฐอเมริกา, เอเชียแปซิฟิก, แคนาดา, ลาตินอเมริกา, หรือญี่ปุ่น. ถ้าคุณอยู่ในยุโรป, ตะวันออกกลาง, หรือเอเชีย, ให้ร้องขอ RPQ S40346.

หลักการที่เกี่ยวข้อง

“การเปลี่ยนระบบในระหว่าง IPL (attended IPL)” ในหน้า 9

บางสถานการณ์อาจต้องการให้คุณป้อนข้อมูล หรือเปลี่ยนค่ากำหนดของระบบในระหว่างการทำ IPL. หัวข้อนี้แสดงคำสั่งสำหรับขั้นตอนในการใช้งาน IPL ด้วยตนเอง.

เปลี่ยนรหัสผ่านของระบบ:

ใช้หัวข้อนี้เพื่อเปลี่ยนรหัสผ่านของระบบ.

- ถ้าคุณสามารถติดตั้งฮาร์ดแวร์ใหม่, คุณอาจต้องเปลี่ยนรหัสผ่านของระบบในระหว่าง IPL ครั้งแรก. ในการทำเช่นนั้น, ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. เลือกอ็อปชัน 1 (Change the system password) บนจอแสดงผล Verification of System Password Failed.
2. ข้อมูลของระบบต่อไปนี้จะถูกแสดงอยู่บนหน้าจอ Change the System Password:
 - หมายเลขอนุกรมของระบบ
 - หมายเลขชนิดของระบบ
 - หมายเลขรุ่นของระบบ
 - เวอร์ชันของรหัสผ่านของระบบ
 - หมายเลขอนุกรมของการ์ดโปรเซสเซอร์

ถ้าคุณไม่ทราบรหัสผ่านของระบบ, ให้ใช้ F12 (Cancel) แล้วเลือกอ็อปชัน 2 (Bypass the system password) ในจอแสดงผล Verification of System Password Failed.

3. พิมพ์รหัสผ่านในฟิลด์ที่ว่าง แล้วกด Enter.
- หากต้องการเปลี่ยนรหัสผ่านของระบบเมื่อระบบของคุณดำเนินการอยู่, ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:
 1. ดำเนินการ IPL แบบ attended.
 2. เลือกอ็อปชัน 1 (Change the system password) บนจอแสดงผล Verification of System Password Failed.
 3. พิมพ์รหัสผ่านในฟิลด์ที่ว่าง แล้วกด Enter.

การข้ามรหัสผ่านของระบบ:

ใช้หัวข้อนี้เพื่อข้ามรหัสผ่านของระบบ.

ใช้จอแสดงผล Verification of System Password Failed เพื่อข้ามรหัสผ่านของระบบเมื่อ:

- คุณไม่ทราบ หรือไม่พบรหัสผ่านของระบบ.
- คุณพยายามเดารหัสผ่านของระบบ และได้รับข้อความแจ้งว่ารหัสผ่านที่ป้อนไม่ถูกต้อง.

หมายเหตุ: ถ้าคุณพิมพ์รหัสผ่านไม่ถูกต้อง 5 ครั้ง, คุณต้องดำเนินการ IPL อีกครั้ง.

เมื่อต้องการข้ามรหัสผ่านของระบบในระหว่าง initial program load (IPL) ครั้งแรก, ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. เลือกอ็อปชัน 2 (Bypass the system password) ที่จอแสดงผล Verification of System Password Failed.

2. อ่านข้อมูลที่ปรากฏอยู่บนหน้าจอ Bypass the System Password. อย่าลืมติดต่อตัวแทนฝ่ายการตลาดของคุณโดยทันที เพื่อจะได้รับรหัสผ่านของระบบ ก่อนที่ช่วงระยะเวลาการทำการข้ามจะหมดลง.
3. กด F9 (Bypass) เพื่อดำเนินการ IPL ต่อไป.

เมื่อ IPL เสร็จเรียบร้อยแล้ว, คุณจะได้รับข้อความทุกชั่วโมง ซึ่งจะแจ้งว่าเหลือเวลาอีกเท่าไรก่อนระยะเวลาข้ามจะหมดลง.

เมื่อคุณได้รับรหัสผ่านแล้ว, คุณสามารถป้อนรหัสผ่านได้โดยปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

- ดำเนินการ IPL แบบ attended แล้วเลือกข้อ 1 (Change the system password) ที่จอแสดงผล Verification of System Password Failed.
- ดำเนินการ IPL แบบ attended แล้วเลือกข้อ 1 (Change the system password) ที่จอแสดงผล Bypass Period has Ended.

การหยุดการทำงานของเซิร์ฟเวอร์

ใช้หัวข้อนี้เพื่อทำการปิดการทำงานของเซิร์ฟเวอร์อย่างปลอดภัย และเพื่อเตรียมการในการรีสตาร์ทเซิร์ฟเวอร์โดยการควบคุม.

การปิดระบบให้ทำด้วยความระมัดระวัง. ถ้าคุณปิดระบบโดยไม่ทำงานต่อไปนี้ให้เสร็จสมบูรณ์, ข้อมูลของคุณอาจจะเสียหายหรือระบบของคุณอาจทำงานผิดปกติอย่างไม่คาดคิด. เซิร์ฟเวอร์ iSeries ได้จัดเตรียมวิธีการต่างๆ ไว้หลายวิธีเพื่อช่วยในการปิดการทำงานของระบบให้ปลอดภัย.

- ใช้คำสั่ง Power Down System (PWRDWN SYS) เพื่อดำเนินการควบคุมการปิดการทำงานของระบบในทันที.
- คุณสามารถหยุดการทำงานของระบบโดยใช้เมนู Power On และ Off Tasks (POWER). เมื่อต้องการไปยังเมนู Power On and Off Tasks, พิมพ์ `go power` บนบรรทัดรับคำสั่ง แล้วกด Enter.
- คุณสามารถจัดเตรียมกำหนดการเพื่อจะทำการปิดและเปิดระบบของคุณอย่างอัตโนมัติ. คุณสามารถเลือกเวลาในแต่ละวันที่คุณต้องการปิดและเปิดระบบ. คุณสามารถระบุเหตุการณ์พิเศษที่จะเปลี่ยนกำหนดการปกติประจำวัน, เช่น วันหยุดปกติหรือวันหยุดพิเศษ.
- ในกรณีฉุกเฉิน คุณสามารถหยุดการทำงานของระบบได้โดยใช้ปุ่ม Power. อย่างไรก็ตาม, การใช้ปุ่ม Power อาจจะเป็นสาเหตุของข้อผิดพลาดกับไฟล์ข้อมูลและฮาร์ดแวร์ใดๆ ในระบบของคุณ.

ก่อนที่คุณจะปิดการทำงานของระบบ, คุณจะต้องทำสิ่งต่อไปนี้ให้เสร็จก่อน.

ตรวจสอบให้แน่ใจว่างานแบบแบ็คอัพทั้งหมดได้เสร็จสิ้นแล้วและผู้ใช้ถูก sign off ออกจากระบบ

1. ส่งข้อความเพื่ออินเทอร์รัปต์ผู้ใช้ทั้งหมดที่ทำการ sign on อยู่ เพื่อบอกให้ทำการ sign off.
 - a. พิมพ์ `GO MANAGESYS` แล้วกด Enter.
 - b. เลือก ข้อ 12 (Work with signed-on users) จากเมนู Manage Your System, Users, and Devices (MANAGESYS).

หมายเหตุ: ถ้าจอแสดงผล Work with User Jobs ปรากฏขึ้น, คุณต้องสลับไปยังระดับความช่วยเหลือแบบพื้นฐานโดยใช้ F21.

- c. กด F10 (Send message to all) บนจอแสดงผล Work with Signed-On Users.
 - d. พิมพ์ข้อความในฟิลด์ Message text บนจอแสดงผล Send a Message และกด F10 (Send).
2. รอจนกระทั่งผู้ใช้ sign off.

3. ตรวจสอบเพื่อให้มั่นใจอีกครั้งว่าผู้ใช้ทั้งหมด sign off โดยกด F5 (refresh) บนจอแสดงผล Work with Signed-On Users. เมื่อทุกคน sign off ออกจาก ระบบ, จอแสดงผลจะแสดงเฉพาะงานของคุณเท่านั้น. ถ้าจะบังคับบางผู้ใช้ให้ sign off, ใช้ อีอ็อปชัน 4 (Sign off).

หมายเหตุ: ถ้าคุณมีระบบย่อยแบบโต้ตอบ (interactive subsystem) ของคุณเอง, นอกเหนือไปจาก controlling subsystem, คุณจะต้องหยุดทำงานของระบบย่อยแบบโต้ตอบ (interactive subsystem) เมื่อผู้ใช้ในระบบย่อยนั้น sign off. การทำเช่นนี้จะช่วยป้องกันการ sign on จากผู้ใช้อีกครั้งหนึ่ง ก่อนที่คุณจะทำการหยุดทำงานระบบ. โปรดดู การทำงานกับระบบย่อย สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการจบการทำงานของระบบย่อย.

ตรวจสอบสถานะของงานแบ็ตช์ที่อาจได้รับผลกระทบถ้าระบบถูกปิด

1. ที่บรรทัดรับคำสั่ง, พิมพ์ GO MANAGESYS แล้วกด Enter.
2. เลือก อีอ็อปชัน 11 (Work with jobs users) จากเมนู Manage Your System, Users, and Devices (MANAGESYS).

หมายเหตุ: ถ้าจอแสดงผล Work with User Jobs ปรากฏขึ้น, คุณต้องสลับไปยังระดับความช่วยเหลือแบบพื้นฐานโดยใช้ F21.

3. กด F14 (Select other jobs) จากจอแสดงผล Work with Jobs.
4. พิมพ์ *all ในฟิลด์ User.
5. พิมพ์ N สำหรับทุกฟิลด์ยกเว้นฟิลด์ Message waiting, Running, และ Running job held. จอแสดงผล Work with Jobs ถูกแสดงอีกครั้งหนึ่งด้วยรายการ ของงานแบ็ตช์.
6. ถ้าคิวงานใดๆ มีงานกำลังคอยที่จะรัน, กด F22 (Work with job queues) เพื่อดูจอแสดงผล Work with Job Queues.
7. ให้ทำการพักคิวงานใดๆ ที่มีงานกำลังคอยที่จะรันจากจอแสดงผล Work with Job Queues. ปล่อยคิวงานเหล่านี้เมื่อคุณ เริ่มต้นใช้งานระบบอีกครั้ง.
8. กด F12 (Cancel) เพื่อกลับมายังจอแสดงผล Work with Jobs display.
9. กด F5 (Refresh) ทุกๆ 2-3 นาที จนกระทั่งงานแบ็ตช์ทั้งหมดได้ประมวลผลเสร็จอย่างสมบูรณ์.

ตรวจสอบสื่อที่สามารถถอดเปลี่ยนได้

1. ตรวจสอบดูว่ามีเทปค้ำอยู่ในเทปยูนิต หรือมีแผ่นซีดีค้ำอยู่ในอีอ็อปติคัลยูนิตหรือไม่.
2. ให้นำเทปหรือแผ่นซีดีที่ค้ำอยู่ในยูนิตออกมา.

หลักการที่เกี่ยวข้อง

“การกำหนดการปิด และรีสตาร์ทระบบ” ในหน้า 20

ตั้งค่ากำหนดการให้เปิดและปิดระบบโดยอัตโนมัติ. เลือกเวลาในแต่ละวันที่คุณต้องการปิดและ เปิดระบบ. นอกจากนี้ คุณสามารถระบุเหตุการณ์พิเศษที่จะเปลี่ยนกำหนดการปกติประจำวัน, เช่น วันหยุดปกติ หรือวันหยุดพิเศษ.

“ระบบย่อย, คิวงาน, และพูลหน่วยความจำ” ในหน้า 41

คุณสามารถควบคุมงานบนเซิร์ฟเวอร์โดยทำงานกับรีซอร์สที่ใช้เพื่อประมวลผลงาน.

แนวคิดของการปิดระบบที่ควบคุม

สิ่งอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง

PWRDWN SYS

การปิดระบบในทันที

หยุดระบบโดยใช้คำสั่ง Power Down System (PWRDWN SYS) ที่บรรทัดรับคำสั่งใดๆ ไม่ว่าระบบจะอยู่ในโหมดใดก็ตาม.

พิมพ์ PWRDWN SYS แล้วกด F4 เพื่อดูอ็อปชันการปิดเครื่อง. คุณจะต้องมีสิทธิ QSYSOPR สำหรับการใช้คำสั่ง Power Down System. ถ้าคำสั่งไม่ทำงานบนระบบคุณ, ใช้วิธีดังต่อไปนี้.

หากต้องการปิดระบบในทันที:

1. พิมพ์ go power ที่บรรทัดรับคำสั่งเพื่อแสดงเมนู Power on and Off Tasks (POWER).
2. เลือกอ็อปชัน 3 (Power off the system immediately) ถ้าคุณต้องการจะเก็บการปิดระบบไว้จนถึงคราวต่อไปที่ระบบจะเปิดตามกำหนดการเปิดระบบ.
3. กด F16 (Confirm) เพื่อยืนยันตัวเลือกของคุณเพื่อปิดระบบในทันที. การปิดเครื่องในทันทีอาจเป็นสาเหตุให้ระบบย่อยสิ้นสุดการทำงานทั้งหมดที่ดำเนินการอยู่.

หากต้องการปิดระบบและรีสตาร์ทในทันที:

1. เลือกอ็อปชัน 4 (Power off the system immediately and then power on) ในเมนู Power On and Off Tasks (POWER).
2. กด F16 (Confirm) เพื่อยืนยันตัวเลือกของคุณ. ระบบจะหยุดทำงานแล้วเริ่มทำงานใหม่อีกครั้งโดยอัตโนมัติ.

หมายเหตุ: ห้ามเปิดหรือปิดโมเด็มในขณะที่ปิดระบบ และระบบพร้อมใช้งานสำหรับการทำ remote initial program load (IPL). มิฉะนั้น, ระบบจะเริ่มต้นกลับมาทำงานโดยที่คุณคาดไม่ถึง, แม้ว่าระบบเพิ่งจะปิดตัวเองในช่วง 2-3 นาทีที่ผ่านมา.

ถ้าคุณหยุดระบบโดยใช้ตารางการเปิดปิดโดยอัตโนมัติ หรืออ็อปชันใดอ็อปชันหนึ่งในเมนู Power On and Off Tasks (POWER), วันที่ของ IPL กับค่ากำหนดเวลาของระบบ (QIPLDATTIM) จะถูกตรวจสอบ, แล้วถ้าจำเป็น, จะถูกตั้งใหม่เป็นเวลาเดียวกับเวลากำหนดการเปิดครั้งต่อไป. การตรวจสอบจะไม่เกิดขึ้น ถ้าคุณปิดระบบโดยใช้วิธีอื่น, เพราะฉะนั้นระบบอาจไม่เปิดขึ้นมาเองโดยอัตโนมัติ. หากต้องการบังคับให้กำหนดเวลาในการเปิดปิดทำการอัปเดตค่าระบบ Date and time (QIPLDATTIM), ให้ป้อนคำสั่งต่อไปนี้บนบรรทัดรับคำสั่ง:

```
CHGPWRSCDE DAY(*TODAY) PWRONTIME(*SAME) PWROFFTIME(*SAME)
```

การใช้ปุ่ม Power

ถ้าคุณไม่สามารถใช้อ็อปชัน 3 (Power off the system immediately) หรืออ็อปชัน 4 (Power off the system immediately and then power on) ที่เมนู Power On and Off Tasks (POWER™) เพื่อหยุดระบบ, คุณสามารถปิดระบบได้โดยใช้ปุ่ม Power เมื่อโหมดถูกตั้งค่าเป็น Manual.

หมายเหตุ: การใช้ปุ่ม Power เพื่อทำการปิดระบบอาจจะเป็นสาเหตุของการเกิดผลลัพธ์ที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้กับไฟล์ข้อมูลของคุณ, การทำ initial program load (IPL) ครั้งถัดไป จะใช้เวลานานขึ้นเพื่อให้ทุกอย่างกลับมาสมบูรณ์. การใช้ปุ่ม Power เพื่อปิดระบบ จะเป็นการปิดโลจิคัลพาร์ติชันทั้งหมดของระบบ.

ตรวจดูให้แน่ใจว่าไม่มีเทป หรือดิสเก็ตอยู่ในเทปยูนิต หรือดิสเก็ตยูนิต, และโหมดของเครื่องตั้งเป็น Manual.

ห้ามเปิดหรือปิดโมเด็มในระหว่างที่ระบบถูกปิด และมีการตั้งให้ทำ IPL แบบรีโมตอยู่. มิฉะนั้น, ระบบจะเริ่มต้นกลับมาทำงานโดยที่คุณคาดไม่ถึง, แม้ว่าระบบเพิ่งจะปิดตัวเองในช่วง 2-3 นาทีที่ผ่านมา.

หากต้องการปิดระบบโดยใช้ปุ่ม Power, ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ที่คอนโทรลพาเนล, กดปุ่ม Power. จอแสดงผล Function/Data จะกะพริบด้วย 0 (สัญลักษณ์สากลของการปิดระบบ).
2. กดปุ่ม Power อีกครั้ง. ไฟสัญญาณ Power On จะกะพริบซึ่งแสดงว่าระบบกำลังถูกปิด. เมื่อระบบถูกปิดเรียบร้อยแล้ว, ไฟสัญญาณจะดับ.

หมายเหตุ: ถ้าระบบไม่ปิดตัวเองภายใน 30 นาที, คอยจนกระทั่งไฟสัญญาณ System Attention ติดสว่าง. เมื่อไฟสัญญาณ System Attention สว่างขึ้น, ให้ไปที่ Service and support, และ Troubleshooting แล้วปฏิบัติตามขั้นตอนที่จำเป็นเพื่อแก้ไขปัญหา.

คำกำหนดของระบบที่ควบคุม IPL

คุณสามารถใช้คำกำหนดของระบบที่กล่าวถึงในหัวข้อนี้เพื่อควบคุมชนิดของ initial program load (IPL) และวิธีที่ระบบทำ IPL.

คุณสามารถทำงานกับคำกำหนดของระบบทั้งหมดได้ใน iSeries Navigator. เมื่อต้องการทำงานกับคำกำหนดของระบบใน iSeries Navigator, เลือกระบบของคุณ → **Configuration and Service** → **System Values**. หากคุณไม่มีการเชื่อมต่อกับ iSeries Navigator, คุณสามารถยังใช้คำกำหนดของระบบเหล่านี้ผ่านอินเทอร์เฟซแบบอักษร. จากอินเทอร์เฟซแบบอักษร, เปลี่ยนหรือแสดงผลค่าเหล่านี้โดยใช้คำสั่ง Work with System Values (WRKSYSVAL).

Allow scheduled restart (QIPLDATTIM)

คำกำหนดของระบบ Allow scheduled restart (QIPLDATTIM) จะกำหนดวันที่และเวลาสำหรับการรีสตาร์ทตามกำหนดการ. ใน iSeries Navigator, เลือกระบบของคุณ → **Configuration and Service** → **System Values** → **Restart** → **General**.

เมื่อต้องการตั้งค่ารูปแบบของวันที่และเวลา, ใช้คำกำหนดของระบบ Date and Time (QDATFMT, QDATSEP, QTIMSEP).

Previous restart type (QIPLSTS)

คำกำหนดของระบบ Previous restart type แสดงถึงวิธีการที่ระบบได้ทำ IPL ในครั้งล่าสุด. คุณไม่สามารถเปลี่ยนคำกำหนดของระบบนี้ได้. ใน iSeries Navigator, เลือกระบบของคุณ → **Configuration and Service** → **System Values** → **Restart** → **Previous**. หากต้องการคำอธิบาย, ให้ดูคำอธิบายที่เกี่ยวข้องกับจอแสดงผลนี้.

Operator panel restart (0)	การรีสตาร์ทเกิดขึ้นเมื่อมีคำร้องขอพาร์ติชันที่สองจากโอเปอเรเตอร์พANEL หรือจาก Dedicated Service Tools (DST) .
Automatic restart after power restored (1)	การรีสตาร์ทเกิดขึ้นโดยอัตโนมัติเมื่อไฟฟ้ากลับมาหลังจากที่ไฟฟ้ดับ. คุณสามารถระบุชนิดของการรีสตาร์ทได้ใน Restart options บนเพจทั่วไป.
Restart (2)	การดำเนินการรีสตาร์ทเกิดขึ้นเมื่อผู้ใช้ร้องขอให้ปิดระบบแล้วรีสตาร์ทระบบใหม่.
Time-of-day restart (3)	การรีสตาร์ทเกิดขึ้นโดยอัตโนมัติตามวันที่และเวลาที่ระบุไว้สำหรับ Scheduled restart บนเพจทั่วไป.
Remote restart (4)	เกิดการรีสตาร์ทแบบรีโมต. คุณสามารถระบุชนิดของการรีสตาร์ทได้ใน Restart options บนเพจทั่วไป.

Type of restart (QIPLTYPE)

คำกำหนดของระบบ Type of restart กำหนดชนิดของ IPL ที่ระบบทำจากคอนโทรลพANEL. ใน iSeries Navigator, เลือกระบบของคุณ → **Configuration and Service** → **System Values** → **Restart** → **General**. หากต้องการคำอธิบาย, ให้ดูคำอธิบายที่เกี่ยวข้องกับจอแสดงผลนี้.

Unattended (0)	IPL แบบ unattended. ในขณะที่ทำการรีสตาร์ท จะไม่มีการแสดงหน้าจอที่ต้องการการโต้ตอบกับผู้ใช้. จะมีหน้าจอ signon ปกติแสดงขึ้นมา เมื่อการรีสตาร์ทเสร็จสิ้น. หากระบบอยู่ในโหมด manual, ระบบจะทำ IPL แบบ attended แทน.
Attended (1)	IPL แบบ attended. เริ่มระบบด้วยผู้ควบคุมเครื่อง. จะมีฟังก์ชันของ Dedicated Service Tools ทั้งหมดแสดงพร้อมกับหน้าจอรีสตาร์ทแบบครบถ้วน. หากมีการทำ IPL แบบรีโมตจะเป็นการทำแบบ unattended, ตามวันและเวลา, หรือหลังจากเกิดไฟดับ.
Attended, console in debug mode (2)	IPL แบบ attended ในดีบั๊กโหมด. รีสตาร์ทระบบและปล่อยให้คอนโทรลเลอร์ QCTL และอุปกรณ์ QCONSOLE มีสถานะเป็น vary on. เลือกรีสตาร์ทแบบนี้เฉพาะการทำการวิเคราะห์ปัญหาเท่านั้น, ซึ่งเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดการใช้งานอุปกรณ์อื่นๆ บนเวิร์กสเตชันคอนโทรลเลอร์.

Automatically restart after power failure (QPWRRSTIPL)

ด้วยค่ากำหนดของระบบ Automatically restart after power failure, คุณสามารถระบุจะยอมให้มีการรีสตาร์ทโดยอัตโนมัติเมื่อเกิดไฟฟ้าดับหรือไม่. ใน iSeries Navigator, เลือกระบบของคุณ → **Configuration and Service** → **System Values** → **Restart** → **General**. หากต้องการคำอธิบาย, ให้อ่านคำอธิบายที่เกี่ยวข้องกับจอแสดงผลนี้.

Not selected (0)	ไม่ต้องรีสตาร์ทโดยอัตโนมัติหลังจากไฟดับ.
Selected (1)	ให้รีสตาร์ทโดยอัตโนมัติหลังจากไฟดับ.

Allow remote power-on and restart (QRMTIPL)

ใช้ค่ากำหนดของระบบ Allow remote power-on and restart เพื่อเริ่มต้นระบบรีโมตโดยใช้โทรศัพท์และโมเด็มของคุณ หรือใช้สัญญาณ system power control network (SPCN). ซึ่งหมายความว่า การเรียกเข้าทางโทรศัพท์ครั้งใดๆ จะทำให้ระบบรีสตาร์ท. ใน iSeries Navigator, เลือกระบบของคุณ → **Configuration and Service** → **System Values** → **Restart** → **General**. หากต้องการคำอธิบาย, ให้อ่านคำอธิบายที่เกี่ยวข้องกับจอแสดงผลนี้.

Not selected (0)	ไม่อนุญาตให้ทำรีสตาร์ทแบบรีโมต.
Selected (1)	อนุญาตให้ทำรีสตาร์ทแบบรีโมต.

When power failure occurs (QUPSDLYTIM)

ค่ากำหนดของระบบ When power failure occurs (QUPSDLYTIM) ทำหน้าที่ควบคุมระยะเวลาที่ระบบจะรอ, ก่อนทำการบันทึกหน่วยความจำหลักและปิดระบบ. ถ้าไฟฟ้าติดก่อนที่หมดเวลา, ระบบจะเลิกการใช้เวลาที่ต้องรอนี้. แต่ถ้าตัวจับเวลาจบก่อน, ระบบจะเริ่มทำการบันทึกหน่วยความจำหลัก หรือไปยัง continuously powered main storage (CPM). ใน iSeries Navigator, เลือกระบบของคุณ → **Configuration and Service** → **System Values** → **Power Control** → **General**.

สำหรับค่า QUPSDLYTIM มี 5 อีพซันคือ.

Automatically power down the entire system (0)	ระบบจะปิดโดยอัตโนมัติ เมื่อระบบไฟลัมเหลว.
Power down system after time interval (1-99999)	ระบุช่วงเวลาหน่วงเป็นวินาที ก่อนที่ระบบไฟจะลัมเหลว.
Power down system, retain power on main tower (*BASIC)	ปิดระบบเฉพาะโปรเซสเซอร์, I/O processor card, และ load source storage. จะมีการคำนวณค่าช่วงเวลารอที่เหมาะสม, เป็นวินาที. (ค่านี้จะใช้ได้ก็ต่อเมื่อ คุณมีแบตเตอรี่หรือแหล่งจ่ายไฟสำรองที่ไม่ได้เชื่อมต่อกับทุกๆ ชั้นวาง.)
Power down system, system calculates delay time (*CALC)	จะมีการคำนวณช่วงเวลารอที่เหมาะสม (เป็นวินาที). ค่านี้จะใช้ได้ก็ต่อเมื่อคุณมีระบบ 9402 หรือ 9404 ที่มีแบตเตอรี่ยูนิท.
Do not automatically power down system (*NOMAX)	มีการใช้ค่า *NOMAX เมื่อโปรแกรมที่ผู้ใช้เขียนเป็นตัวควบคุมการปิดไฟของระบบ หรือแหล่งจ่ายไฟที่ให้พลังงานอย่างไม่จำกัด. ระบบจะไม่เริ่มการกระทำใดๆ โดยตัวมันเอง.

Message queue and library (QUPSMGQ)

ค่ากำหนดของระบบ Message queue and library อนุญาตให้คุณระบุเป้าหมายที่คุณต้องการให้ข้อความของคุณส่งไปถึงเมื่อกระแสไฟที่ไปยังระบบขัดข้อง. ค่าดีฟอลต์เป็น QSYSOPR สำหรับ Message queue และ QSYS สำหรับไลบรารี. ใน iSeries Navigator, เลือกระบบของคุณ → Configuration and Service → System Values → Power Control → General. หากต้องการคำอธิบาย, ให้ดูคำอธิบายที่เกี่ยวข้องกับจอแสดงผลนี้.

ค่ากำหนดของระบบนี้จะส่งข้อความไปยัง message queue ของโอเปอเรเตอร์ระบบเมื่อกระแสไฟที่ส่งไปยังระบบเกิดขัดข้อง.

Message queue	ระบุ message queue อื่น (ในการเพิ่ม message queue ของผู้ควบคุมระบบ) ที่ข้อความจะถูกส่งเมื่อพลังงานที่ไปยังระบบถูกขัดจังหวะ.
ไลบรารี	ระบุไลบรารีที่ message queue อื่นได้ตั้งอยู่.

หลักการที่เกี่ยวข้อง

“การเริ่มต้นใช้งานระบบโดยไม่เปลี่ยนแปลง configuration (IPL แบบ unattended)” ในหน้า 8
นี่เป็นวิธีที่มักใช้กันมากที่สุดในการเริ่มต้นใช้งานเซิร์ฟเวอร์ iSeries. หัวข้อนี้จะมีคำสั่งเกี่ยวกับวิธีเริ่มต้นระบบของคุณในขณะดำเนินการปกติ.

“การเปลี่ยนระบบในระหว่าง IPL (attended IPL)” ในหน้า 9
บางสถานการณ์อาจต้องการให้คุณป้อนข้อมูล หรือเปลี่ยนค่ากำหนดของระบบในระหว่างการทำ IPL. หัวข้อนี้แสดงคำสั่งสำหรับขั้นตอนในการใช้งาน IPL ด้วยตนเอง.

“การเปลี่ยนค่ากำหนดของระบบในขณะที่ IPL” ในหน้า 16
ค่ากำหนดของระบบจะควบคุมข้อมูลต่างๆ ที่จะมีผลต่อการดำเนินการของบางส่วนของระบบ. ค่ากำหนดของระบบบางตัวที่คุณเปลี่ยนแปลง จะไม่มีผลใช้งานกว่าจะดำเนินการ initial program load (IPL) ครั้งต่อไป; ส่วนค่ากำหนดของระบบอื่นๆ จะมีผลใช้งานในทันที.

อนุญาตให้รีสตาร์ทตามกำหนดการ

ชนิดการรีสตาร์ทก่อนหน้านี้

ชนิดการรีสตาร์ท

การรีสตาร์ทฮาร์ดไดรฟ์ไฟฟ้ดับ

อนุญาตให้เปิดระบบและรีสตาร์ทแบบรีโมต

เมื่อเกิดไฟฟ้ดับ

Message queue and library

งานที่เกี่ยวข้อง

วันที่และเวลา (QDATFMT, QDATSEP, QTIMSEP)

i5/OS แนวคิด

ศึกษาเกี่ยวกับส่วนประกอบที่สำคัญของเซิร์ฟเวอร์ iSeries, รวมถึงหลักพื้นฐานของการจัดการระบบงาน, วิธีการโต้ตอบกับระบบปฏิบัติการ, และการดูแลรักษาระบบ.

IBM i5/OS เป็นระบบปฏิบัติการสำหรับเซิร์ฟเวอร์ iSeries. ซึ่งจะช่วยจัดการรีซอร์สของกับฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์, และจัดเตรียมอินเตอร์เฟซที่ช่วยให้คุณทำงานกับเซิร์ฟเวอร์ iSeries ได้ง่ายขึ้น. เพื่อให้คุณสามารถใช้ระบบปฏิบัติการได้อย่างเต็มที่, คุณควรทำความเข้าใจกับแนวคิดพื้นฐานของระบบต่อไปนี้.

การจัดการระบบงานพื้นฐาน

งาน	งานทั้งหมดที่ดำเนินการโดยเซิร์ฟเวอร์ iSeries จะถูกแบ่งออกเป็นยูนิตเรียกว่างาน. ศึกษาเกี่ยวกับชนิดของงาน, และวิธีการค้นหา, มอนิเตอร์, และทำงานกับงานเหล่านั้นในเซิร์ฟเวอร์ iSeries.
ระบบย่อย, คิว, และพูลหน่วยความจำ	ควบคุมงานบนเซิร์ฟเวอร์ iSeries โดยทำงานกับรีซอร์สเพื่อใช้ประมวลผลงาน.
อ็อบเจกต์	ทุกอย่างบนระบบที่สามารถทำงานด้วยได้ถือว่าเป็นอ็อบเจกต์. อ็อบเจกต์จะมีอินเตอร์เฟซเดียวกันสำหรับทำงานกับส่วนประกอบระบบ. ศึกษาเกี่ยวกับอ็อบเจกต์ชนิดต่างๆ และวิธีการทำงานกับอ็อบเจกต์เหล่านั้น.

การดูแลรักษาระบบ

ไฟล์บันทึก (log) และเจอร์นัล (journal)	การเก็บเรกคอร์ดคือสิ่งสำคัญสำหรับ iSeries ในการป้องกันข้อมูลและติดตามปัญหาเกี่ยวกับระบบ. ศึกษาว่าไฟล์บันทึกและเจอร์นัลมีไว้เพื่ออะไรและวิธีการใช้งาน.
ซอฟต์แวร์ฟิกส์	เวอร์ชันล่าสุดของซอฟต์แวร์ iSeries จะเพิ่มฟังก์ชันและแก้ไขปัญหาที่ได้รับแจ้ง. ศึกษาวิธีการติดตั้งและจัดการซอฟต์แวร์และการอัปเดตซอฟต์แวร์.

ข้อมูลอ้างอิงเพิ่มเติมสามารถค้นหาได้จากรายการคำศัพท์ของ IBM.

สิ่งอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง

รายการคำศัพท์ iSeries

ข้อความ

ข้อความ คือการสื่อสารที่ส่งมาจากผู้ใช้อื่น, จากระบบปฏิบัติการ, หรือจากแอปพลิเคชัน. ศึกษาเกี่ยวกับข้อความประเภทต่างๆ และวิธีการถอดความหมายและตอบโต้กับข้อความเหล่านั้น.

ข้อความคือ การสื่อสารที่ถูกส่งจากบุคคล, โปรแกรม, หรือเซิร์ฟเวอร์ iSeries ไปยัง message queue. โพรไฟล์ผู้ใช้ทุกโพรไฟล์ และเวิร์กสเตชันทุกเวิร์กสเตชันมี message queue ที่เกี่ยวข้อง. โดย message queue ทั้งหมดจะถูกตั้งชื่อตามผู้ใช้หรือเวิร์กสเตชันที่เกี่ยวข้องด้วย, และจะถูกสร้างโดยอัตโนมัติเมื่อผู้ใช้เข้าสู่ระบบเป็นครั้งแรก, หรือเมื่อมีการระบุเวิร์กสเตชันเป็นครั้งแรก. message queue สำหรับโพรไฟล์ QSYSOPR นั้นสำคัญมาก, เนื่องจากเซิร์ฟเวอร์ iSeries จะส่งข้อความหลายๆ ข้อความเกี่ยวกับการทำงานเสร็จสมบูรณ์และสถานะของระบบให้กับ QSYSOPR message queue.

การทำงานกับข้อความ

คุณสามารถใช้ iSeries Navigator เพื่อแสดงผล, ตอบกลับ, และส่งข้อความ. เมื่อต้องการทำงานกับข้อความ, ให้ขยาย **Basic Operations**, และคลิก **Messages**. iSeries Navigator จะแสดงข้อความทั้งหมดใน message queue ของคุณ, หรือ message queue ที่คุณระบุไว้. เมื่อต้องการตอบกลับ, ลบ, หรือดูคุณสมบัติสำหรับข้อความที่ระบุ, คลิกขวาที่ข้อความและเลือก action ที่ต้องการ. เมื่อต้องการส่งข้อความ, คลิกขวา **Messages** ใน iSeries Navigator, แล้วคลิก **Send a message**.

นอกจากนี้, ผู้ดูแลระบบของคุณยังสามารถตั้งค่าการมอนิเตอร์ข้อความใน iSeries Navigator เพื่อตรวจสอบและจัดการข้อความ. ตัวอย่างเช่น, โปรดดู สถานการณ์สมมุติ: การมอนิเตอร์ข้อความ.

หลักการที่เกี่ยวข้อง

Message queues

สถานการณ์จำลอง: การตรวจสอบข้อความ

คำสั่ง i5/OS

i5/OS จะใช้คำสั่ง control language (CL) เพื่อถอดความคำสั่งจากผู้ใช้. ศึกษาเกี่ยวกับกฎเบื้องต้นในการใช้ CL, และวิธีการดูคำอธิบายแบบละเอียดของคำสั่ง CL ใดๆ.

i5/OS CL มีวิธีการที่มีประสิทธิภาพและมีความยืดหยุ่นในการป้อนคำสั่งบนเซิร์ฟเวอร์ iSeries. คุณสามารถใช้งาน CL เพื่อควบคุมฟังก์ชัน iSeries ส่วนใหญ่โดยการป้อนฟังก์ชันจากอินเทอร์เฟซแบบอักษร, โดยแทรกฟังก์ชันเหล่านั้นเข้าไปในโปรแกรม, หรือโดยการส่งคำสั่งใน iSeries Navigator. ขณะที่ท่านอาจจะไม่คุ้นเคยกับระบบเมนูของ iSeries และคำสั่ง CL ในตอนแรก, ระบบเมนูและคำสั่งนั้นจะทำงานตามไวยากรณ์ที่ใช้งานง่าย, และ i5/OS จะมีคุณลักษณะหลายๆ อย่างที่ช่วยให้คุณใช้งานได้ง่าย.

ไวยากรณ์คำสั่ง CL

คำสั่ง CL จะประกอบด้วยกริยา, อ็อบเจกต์ i5/OS, และบางครั้งอาจมีค่าคุณศัพท์; เช่น, WRKACTJOB:

คำกริยา	ค่าคุณศัพท์	อ็อบเจกต์
WRK	ACT	JOB
งาน	แอ็คทีฟ	งาน

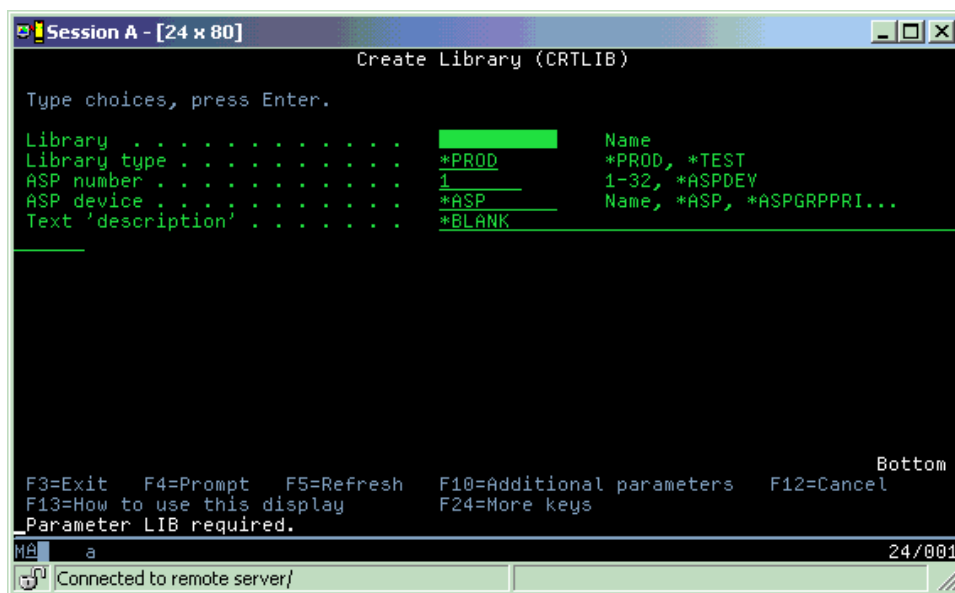
หนึ่งในคุณลักษณะสำคัญของไวยากรณ์ CL คือความสอดคล้อง. ตัวอย่างเช่น, การใช้กริยา WRK, โดยไม่คำนึงถึงอ็อบเจกต์หรือคำสั่งที่คุณต้องการทำงานด้วย, จะเป็นการเริ่มเมนูที่ยอมให้คุณทำการกระทำใดๆ ที่สามารถจะทำได้กับอ็อบเจกต์ที่ระบุไว้.

การป้อนคำสั่ง CL

คุณสามารถป้อนคำสั่ง CL จาก iSeries Navigator โดยการเลือก **Run a command** จากทาสก์แพ็ค. หรืออีกวิธีหนึ่ง, คุณสามารถป้อนคำสั่ง CL จากบรรทัดรับคำสั่งและคำสั่งส่วนใหญ่จะปรากฏบนอินเตอร์เฟซแบบอักษรของ iSeries.

ทุกคำสั่งจะมีกลุ่มพารามิเตอร์ที่จำเป็นและที่ให้เลือก. ตัวอย่างเช่น, คำสั่ง CRTLIB (Create Library) มีค่าที่จำเป็นคือ ชื่อของไลบรารีที่คุณต้องการจะสร้าง. ไวยากรณ์สำหรับคำสั่ง CL ที่ซับซ้อนคือ: *command_name parameter (value)*. ตัวอย่างเช่น, CRTLIB LIB (FRED) เป็นการป้อนกริยา *create*, บนชนิดอ็อบเจกต์ *library*, แล้วระบุพารามิเตอร์ที่ต้องการเป็น LIB, ชื่อไลบรารี, ต้องมีค่าเป็น *FRED*. คำสั่งนี้จะทำให้ i5/OS สร้างไลบรารีชื่อ FRED.

หากคุณยังไม่คุ้นเคยกับพารามิเตอร์ของคำสั่ง CL, คุณสามารถป้อนคำสั่งตามด้วยพารามิเตอร์ที่คุณรู้จัก, แล้วเลื่อนเคอร์เซอร์ไปที่คำสั่งนั้น, แล้วกด F4 (Prompt). i5/OS จากนั้นแสดงอ็อบชั่นที่พร้อมใช้งานสำหรับคำสั่งนี้. การป้อนคำสั่งโดยไม่มีพารามิเตอร์จะทำให้ระบบถามให้คุณกรอกฟิลด์ที่ต้องการ, ทำให้มีคำอธิบายในระดับฟิลด์. ตัวอย่างเช่น, ป้อน CRTLIB จะทำให้ i5/OS แสดงผลหน้าจอต่อไปนี้:



```
Session A - [24 x 80]
Create Library (CRTLIB)
Type choices, press Enter.
Library . . . . .
Library type . . . . . *PROD          *PROD, *TEST
ASP number . . . . . 1             1-32, *ASPDEV
ASP device . . . . . *ASP         *ASP, *ASPGRPPRI...
Text 'description' . . . . . *BLANK

Bottom
F3=Exit  F4=Prompt  F5=Refresh  F10=Additional parameters  F12=Cancel
F13=How to use this display  F24=More keys
Parameter LIB required.
MA a 24/001
Connected to remote server/
```

การป้อน ? ในฟิลด์ใดๆ จะแสดงคำอธิบายแบบละเอียดสำหรับพารามิเตอร์นั้นขึ้นมา.

การดูคำอธิบายด้วยคำสั่ง CL

i5/OS จะมีวิธีการหลายวิธีสำหรับช่วยเหลือผู้ใช้ในการเข้าถึงและป้อนคำสั่ง CL. โปรแกรม Command Entry จะมีอินเตอร์เฟซที่มีประโยชน์และคำอธิบายเพิ่มเติม. คุณสามารถเริ่มใช้งานโปรแกรมนี้ได้โดยการป้อน CALL QCMD จากบรรทัดรับคำสั่ง. ตัวค้นหา CL ใน information center สามารถช่วยให้คุณค้นหาคำสั่งที่ต้องการได้. ? ที่สำคัญที่สุดคือ, โปรดจำว่าการป้อนคำสั่งโดยไม่มีใส่พารามิเตอร์ใดๆ, หรือการกด F4 (Prompt) ขณะที่เคอร์เซอร์อยู่เหนือคำสั่ง, จะแสดงผลเมนูพร้อมคำอธิบายโดยละเอียดสำหรับพารามิเตอร์ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด.

หลักการที่เกี่ยวข้อง

“การใช้งานอินเทอร์เน็ตเฟส iSeries” ในหน้า 2

ขึ้นอยู่กับชนิดของการเชื่อมต่อกับเซิร์ฟเวอร์ iSeries, และงานที่คุณต้องการดำเนินการ, มีตัวเลือกหลายตัวเลือกสำหรับอินเทอร์เน็ตเฟสของ iSeries. ศึกษาวิธีการเข้าถึงและใช้งาน iSeries Navigator, อินเทอร์เน็ตเฟสแบบอักษร, และโคลเอ็นต์แบบไร้สาย.

“อ็อบเจกต์” ในหน้า 42

ทุกอย่างบนระบบที่สามารถทำงานด้วยได้ถือว่าเป็นอ็อบเจกต์. อ็อบเจกต์จะมีอินเทอร์เน็ตเฟสเดียวกันสำหรับทำงานกับส่วนประกอบระบบ. หัวข้อนี้อธิบายถึงอ็อบเจกต์ชนิดต่างๆ และวิธีทำงานกับอ็อบเจกต์เหล่านั้น.

สิ่งอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง

Control language (CL)

การดำเนินการคำสั่งบนอ็อบเจกต์ของ i5/OS

ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

CL command finder

ความปลอดภัยและสิทธิผู้ใช้

ระบบปฏิบัติการ จะกำหนดว่ารีซอร์สใดที่ผู้ใช้เข้าถึง โดยดูจากข้อมูลในโปรไฟล์ผู้ใช้และกลยุทธ์ความปลอดภัยที่ใช้งานสำหรับระบบนี้. ศึกษาเกี่ยวกับค่าความปลอดภัย และวิธีการจัดการสิทธิผู้ใช้อย่างมีประสิทธิภาพ.

การรักษาความปลอดภัยคือส่วนสำคัญในการดำเนินการของ iSeries. ความปลอดภัยจะถูกสร้างขึ้นในระบบปฏิบัติการ, และมีผลต่อเกือบทุกฟังก์ชันบนระบบ. สภาพแวดล้อมความปลอดภัยของ iSeries จะกำหนดคำสั่งและฟังก์ชันที่พร้อมใช้งานให้กับผู้ใช้, และอ็อบเจกต์ที่ผู้ใช้สามารถเข้าถึงได้.

นโยบายการรักษาความปลอดภัยโดยทั่วไปจะจำกัดอ็อบเจกต์ที่ผู้ใช้สามารถเข้าถึงได้. สำหรับระบบที่มีการตั้งระดับความปลอดภัยในการแอ็คเซสอ็อบเจกต์, จะมีการใช้วิธีการต่างๆ หลายวิธีในการให้สิทธิในการเข้าถึงอ็อบเจกต์. บ่อยครั้ง, ที่โปรไฟล์ผู้ใช้จะอนุญาตให้มีการเข้าถึงหลายชนิดต่ออ็อบเจกต์ที่ระบุไว้อย่างชัดเจน. เพื่อเป็นการช่วยจัดการการให้สิทธิให้เป็นเรื่องง่ายขึ้น, authorization list จะช่วยระบุกลุ่มอ็อบเจกต์ และผู้ใช้จะได้รับอนุญาตให้เข้าถึงเข้าสู่ลิสต์เหล่านั้นได้. การแอ็คเซสรายการเหล่านี้จะให้สิทธิการแอ็คเซสอ็อบเจกต์ทั้งหมดตามที่รายการได้ระบุไว้.

ระดับของความปลอดภัยของเซิร์ฟเวอร์ iSeries, และการปฏิบัติการด้านความปลอดภัยที่มีรายละเอียดเพิ่มขึ้น, มักจะส่งผลกระทบต่อการทำงานของระบบ. แนวคิดต่อไปนี้เป็นสำคัญสำหรับการทำความเข้าใจข้อกำหนดผู้ใช้ในสภาพแวดล้อมความปลอดภัยต่างๆ:

ระดับความปลอดภัย	ระบบปฏิบัติการจะดำเนินการในระดับความปลอดภัยต่างๆ ที่ได้ถูกกำหนดไว้ก่อน. ระดับความปลอดภัยที่มีผลในปัจจุบันจะกำหนดระดับของรายละเอียดที่โปรไฟล์ผู้ใช้ต้องจัดเตรียมเพื่อให้ได้รับสิทธิในการเข้าถึงรีซอร์สของระบบ. ระดับของความละเอียดสามารถกำหนดได้ตั้งแต่การจัดการรหัสผ่านอย่างง่ายไปจนถึงการจัดสรรระดับการเข้าถึงให้กับอ็อบเจกต์ต่างๆ ที่ผู้ใช้สามารถอ่านหรือแก้ไขได้.
ค่ากำหนดของระบบความปลอดภัย	คุณลักษณะเพิ่มเติมต่างๆ โดยละเอียดของความปลอดภัยระบบจะถูกตั้งค่าโดยค่ากำหนดของระบบ. ค่ากำหนดของระบบเหล่านี้จะตั้งค่าระดับความปลอดภัย, และอนุญาต หรือควบคุมอ็อพชันตามสิทธิที่ได้รับมา.
โปรไฟล์ผู้ใช้	โปรไฟล์ผู้ใช้จะเป็นที่เก็บข้อมูลเกือบทั้งหมดของสิทธิและลักษณะความชอบที่ต้องการสำหรับผู้ใช้แต่ละรายหรือกลุ่มผู้ใช้. คุณสามารถใช้ iSeries Navigator เพื่อสร้างและจัดการผู้ใช้และกลุ่มทั่วทั้งเซิร์ฟเวอร์.
Authorization list	คุณสามารถทำให้ขั้นตอนนี้ง่ายขึ้นด้วยการสร้าง authorization list ที่ระบุกลุ่มอ็อบเจกต์. ผู้ใช้และกลุ่มอาจได้รับสิทธิให้อยู่ในรายการนี้, โดยให้สิทธิในการใช้งานกับผู้ใช้เหล่านั้นในการทำงานทุกอย่างในระบบไว้ในรายการ.

นอกจากนี้, ค่าความปลอดภัยที่ว่าด้วยนโยบายและ authorization lists จะมีอยู่ใน iSeries Navigator ภายใต้ Security.

หลักการที่เกี่ยวข้อง

ค่ากำหนดของระบบ

สิทธิในการเข้าถึงอ็อบเจ็กต์

ผู้ใช้งานได้รับสิทธิในการแอ็กเซสอ็อบเจ็กต์บนเซิร์ฟเวอร์หลายระดับ, ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับระดับความปลอดภัยและค่าความปลอดภัยอื่นๆ.

ตารางที่ 4. ระดับของสิทธิในการเข้าถึง

การเข้าถึง	รายละเอียด
อ็อบเจ็กต์ทั้งหมด	ให้สิทธิในการเข้าถึงที่ไม่บังคับกับทุกอ็อบเจ็กต์บนเซิร์ฟเวอร์.
อ็อบเจ็กต์	ให้สิทธิในการเข้าถึงอ็อบเจ็กต์ที่ระบุไว้.
ข้อมูลอ็อบเจ็กต์	ให้สิทธิในการเข้าถึงข้อมูลที่มีอยู่ในอ็อบเจ็กต์ที่ระบุไว้.
พับลิก	ให้สิทธิในการเข้าถึงแบบดีฟอลต์ในอ็อบเจ็กต์ที่เป็นพับลิก

สมมุติว่าผู้ใช้งานต้องการมีสิทธิในการใช้งานเพื่อเพิ่ม, เปลี่ยนแปลง และลบข้อมูลในฐานข้อมูล, แต่ไม่ต้องการสิทธิในการลบตารางหรือฐานข้อมูลนั้น. ผู้ใช้ควรได้รับสิทธิ *สิทธิในการใช้งานระดับข้อมูลอ็อบเจ็กต์*, แทน *สิทธิในการใช้งานระดับอ็อบเจ็กต์*.

หมายเหตุ: สิทธิที่รับมาจะให้ผู้ใช้งานสามารถแอ็กเซสอ็อบเจ็กต์ที่ถูกเรียกใช้งานโดยอ็อบเจ็กต์ที่ผู้ใช้งานทำงานด้วย. ผู้ดูแลระบบสามารถอนุญาต หรือจำกัดสิทธิที่รับมาด้วยค่ากำหนดของระบบความปลอดภัย.

ระดับความปลอดภัย

ระบบปฏิบัติการ จะดำเนินการในระดับความปลอดภัยต่างๆ ที่ได้ถูกกำหนดไว้ก่อน. ระดับความปลอดภัยที่มีผลในปัจจุบันจะกำหนดระดับของรายละเอียดที่โปรไฟล์ผู้ใช้งานต้องจัดเตรียมเพื่อให้ได้รับสิทธิในการเข้าถึงรีซอร์สของระบบ. ระดับของรายละเอียดสามารถกำหนดได้ตั้งแต่การจัดการรหัสผ่านอย่างง่ายไปจนถึงการจัดสรรระดับการเข้าถึงให้กับอ็อบเจ็กต์ต่างๆ ที่ผู้ใช้สามารถอ่านหรือแก้ไขได้.

ความปลอดภัยบนระบบของคุณถูกจัดเป็นลำดับของระดับหรือคลาส, แต่ละลำดับจะมีความปลอดภัยและการปกป้องข้อมูลของคุณในระดับ ที่มากขึ้นกว่าระดับก่อนหน้า. เลือกระดับที่ตรงกับความต้องการขององค์กรของคุณมากที่สุด.

คุณสามารถใช้ iSeries Navigator เพื่อเปลี่ยนค่ากำหนดเหล่านั้นบนระบบเดี่ยว หรือข้ามไปยังระบบต่างๆ ได้.

ระดับ 20

ระดับนี้จะถูกอ้างเป็นความปลอดภัยด้วยรหัสผ่าน. ซึ่งก็คือ, ผู้ใช้ต้องมีรหัสผ่านและ user ID ที่รับรู้ได้โดยระบบของคุณ เพื่อที่จะเข้าถึงไปยังระบบ. ทั้ง user ID และรหัสผ่านตัวแรกจะถูกสร้างขึ้นสำหรับผู้ใช้โดยผู้ดูแลระบบ.

ระดับของความปลอดภัยนี้ให้สิทธิ์ทั้งหมดบนระบบแก่ผู้ใช้ทั้งหมดในการทำอะไรมาก็ได้ตามต้องการ. นั่นหมายความว่าผู้ใช้สามารถเข้าไปยังทุกข้อมูล, ไฟล์, อ็อบเจ็กต์, และอื่นๆ, บนระบบของคุณ. ระดับดังกล่าวเหมาะสำหรับธุรกิจขนาดย่อมที่มีความปลอดภัยภายในเป็นเรื่องที่มีความสำคัญไม่มากนัก, แต่อาจจะไม่เหมาะสำหรับธุรกิจขนาดใหญ่ยิ่งขึ้น ที่ไม่ต้องการให้พนักงานทุกคนสามารถเข้าถึงไฟล์ข้อมูลเงินเดือนที่เป็นความลับ เป็นต้น.

ระดับ 30

ระดับนี้จะถูกอ้างเป็นความปลอดภัยของรีซอร์ส. ซึ่งก็คือ, ผู้ใช้ต้องมี user ID และรหัสผ่านที่ถูกต้อง ซึ่งถูกกำหนดโดยผู้ดูแลระบบ, และจะไม่มีทางเข้าไปใช้ทุกอย่างในระบบโดยอัตโนมัติอีก. การเข้าระบบของผู้ใช้ถูกจำกัดโดยนโยบายความปลอดภัยของธุรกิจ.

ระดับ 40

ระดับนี้จะถูกอ้างเป็นความปลอดภัยของ system integrity. ซึ่งก็คือ, ที่ระดับนี้, ระบบของมันเองถูกปกป้องจากผู้ใช้. โปรแกรมที่เขียนโดยผู้ใช้ไม่สามารถใช้ผ่านบล็อกของการควบคุมภายในทางการใช้ pointer ได้โดยตรง.

ระดับ 40 คือระดับความปลอดภัยซึ่งเป็นค่าดีฟอลต์สำหรับการติดตั้งใหม่ทุกๆ ครั้ง.

ระดับ 50

ระดับนี้จะถูกอ้างเป็นความปลอดภัยขั้นสูงของ system integrity. ระดับที่ 50 เป็นระดับของความปลอดภัยที่แนะนำสำหรับธุรกิจส่วนใหญ่, เพราะมันเป็นระดับความปลอดภัยที่สูงสุดเท่าที่จะเป็นไปได้. ไม่เพียงแต่ระบบจะถูกปกป้องจากโปรแกรมที่เขียนโดยผู้ใช้เท่านั้น, แต่มันยังให้ความมั่นใจว่า ผู้ใช้จะเข้าไปใช้ข้อมูลทางธุรกิจบนระบบเท่านั้น, แทนที่จะเป็นข้อมูลของตัวเอง. นี่เป็นการให้ความปลอดภัยที่มากพอที่จะไม่ให้ใครก็ตามพยายามที่จะเรียนรู้ระบบของคุณ.

ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

การวางแผนและตั้งค่าการรักษาความปลอดภัยของ iSeries

Security Reference PDF

โปรไฟล์ผู้ใช้

โปรไฟล์ผู้ใช้จะเป็นที่เก็บข้อมูลเกือบทั้งหมดของสิทธิและลักษณะความชอบที่ต้องการสำหรับผู้ใช้แต่ละรายหรือกลุ่มผู้ใช้. ด้วย iSeries Navigator, คุณสามารถสร้างและจัดการผู้ใช้และกลุ่มผู้ใช้ทั่วทั้งเซิร์ฟเวอร์.

โปรไฟล์ผู้ใช้ประกอบด้วยข้อมูลที่เซิร์ฟเวอร์ iSeries ต้องการเพื่ออนุญาตให้ผู้ใช้ทำการ sign on เข้าสู่ระบบ, เข้าถึงเซสชันที่ปรับแต่งไว้ตามความต้องการของตนเอง, รวมถึงข้อความส่วนตัว และเอาต์พุตคิว, และเข้าถึงฟังก์ชัน และอ็อบเจกต์ที่ผู้ใช้เหล่านี้ได้รับสิทธิในการใช้.

โปรไฟล์ผู้ใช้ประกอบไปด้วย:

- ชื่อของโปรไฟล์ผู้ใช้ในระบบ
- ข้อจำกัด และ สิทธิพิเศษของผู้ใช้
- รายชื่อของอ็อบเจกต์ที่ผู้ใช้เป็นเจ้าของ หรือ มีสิทธิ์ในการใช้
- การอ้างถึง message queue
- การอ้างถึงเอาต์พุตคิว
- ข้อมูลเกี่ยวกับกลุ่มที่ผู้ใช้เป็นสมาชิก (ได้สูงสุด 16 กลุ่ม)
- รายละเอียดเกี่ยวกับการ sign on ครั้งล่าสุดของผู้ใช้
- แอ็ตทริบิวต์ของงาน, เช่น คำอธิบาย (description) และ ระดับความสำคัญ, โปรแกรมเริ่มต้น (initial program) ที่ถูกเรียกใช้, และ รายชื่อไลบรารีเริ่มต้น (initial library list)
- การตั้งค่าภาษาประจำชาติ
- แอ็ตทริบิวต์อื่นๆ, เช่น user (UID), group ID (GID), และไคเร็กทอรีหลัก

โปรไฟล์ผู้ใช้อาจถูกรวมอยู่ในโปรไฟล์กลุ่ม. ในทำนองเดียวกัน, สมาชิกกลุ่มจะใช้งานแอ็ททริบิวต์ร่วมกัน, เข้าไปใช้อ็อบเจกต์ใด ๆ ร่วมกัน, และเป็นเจ้าของอ็อบเจกต์ร่วมกัน. โปรไฟล์กลุ่มสามารถทำให้งานการดูแลของผู้ใช้หลายๆ งานง่ายขึ้น โดยการให้คุณสามารถใช้งานการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับผู้ใช้หลายรายได้.

ฟังก์ชันการจัดการผู้ใช้ของ iSeries Navigator ได้จัดเตรียมวิธีการที่สะดวกในการจัดการผู้ใช้และกลุ่มผู้ใช้ตัวเซิร์ฟเวอร์ iSeries. สำหรับคำแนะนำเกี่ยวกับความปลอดภัยเฉพาะในการสร้างโปรไฟล์, โปรดดู การวางแผนโปรไฟล์ผู้ใช้และการวางแผนกลุ่มผู้ใช้.

ทำงานกับโปรไฟล์ผู้ใช้

ใช้ iSeries Navigator เพื่อสร้างและจัดการโปรไฟล์ผู้ใช้และกลุ่ม หากโปรไฟล์ผู้ใช้มีสิทธิในการใช้งานที่ต้องการ. ขยาย **Users and Groups** เพื่อสร้างและจัดการโปรไฟล์ผู้ใช้. นอกจากนี้, ฟังก์ชันจะช่วยให้คุณสามารถดำเนินการปฏิบัติการทั่วไปบางอย่างบนผู้ใช้ที่ถูกเลือก, เช่นการส่งข้อความ, และการทำงานกับงานและอ็อบเจกต์ของพวกเขา.

หลักการที่เกี่ยวข้อง

ฟังก์ชันการดูแลจัดการผู้ใช้ของ iSeries Navigator

Authorization list

การอนุญาตสิทธิผู้ใช้แต่ละรายกับทุกๆ อ็อบเจกต์ที่ผู้ใช้ต้องการเข้าถึงอาจกินเวลานานและยุ่งยาก. คุณสามารถทำให้ขั้นตอนนี้ง่ายขึ้นด้วยการสร้าง authorization list ที่ระบุกลุ่มอ็อบเจกต์. ผู้ใช้และกลุ่มอาจได้รับสิทธิให้อยู่ในรายการนี้, โดยให้สิทธิในการใช้งานกับผู้ใช้เหล่านั้นในการทำงานทุกอย่างในระบุมันในรายการ.

การให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงแต่ละอ็อบเจกต์ที่พวกเขาต้องการทำงานด้วยอย่างเปิดเผย อาจก่อให้เกิดความพยายามที่ซ้ำซ้อนกันจำนวนมาก, เนื่องจากผู้ใช้หลายรายต้องการเข้าถึงกลุ่มอ็อบเจกต์เดียวกัน. วิธีการที่สะดวกกว่าการเข้าถึงนี้คือการสร้าง authorization lists. โดย authorization list จะประกอบด้วยรายการผู้ใช้หรือกลุ่ม, ประเภทของสิทธิในการใช้งาน (การใช้, การเปลี่ยนแปลง, และการแยกออก) สำหรับผู้ใช้แต่ละรายหรือกลุ่มแต่ละกลุ่ม, และรายการอ็อบเจกต์ที่รายการนี้สามารถแอ็คเซสได้.

เมื่อต้องการทำงานกับ authorization list, ให้เปิด **Security** ใน iSeries Navigator และเลือก **Authorization lists**.

ตัวอย่างเช่น, สามารถสร้าง authorization list เพื่อรองรับรายการอ็อบเจกต์ที่เกี่ยวข้องกับฐานข้อมูลรายการสินค้า. ผู้ใช้ที่รับผิดชอบในการส่งรายการสินค้าใหม่จะได้รับสิทธิในการดูข้อมูลของอ็อบเจกต์ฐานข้อมูล. นอกจากนี้, กลุ่มผู้ใช้ที่อยู่ฝ่ายส่งสินค้าและรับสินค้าต้องอัปเดตฐานข้อมูลนี้เมื่อมีอะไรเข้าหรือออกจากสต็อก. กลุ่มนี้อาจมีสิทธิที่จะปรับเปลี่ยนข้อมูลของอ็อบเจกต์ได้.

ไฟล์ และ ระบบไฟล์

ไฟล์และระบบไฟล์จะให้รายละเอียดเกี่ยวกับการจัดการไฟล์ฐานข้อมูล, สพูลไฟล์, และความสามารถของระบบไฟล์รวมของเซิร์ฟเวอร์ IBM iSeries.

ระบบไฟล์รวม

ไฟล์ในระบบปฏิบัติการมีความแตกต่างอย่างสิ้นเชิงจากไฟล์แบบเดียวกันในระบบปฏิบัติการ UNIX และ Windows. ในระบบปฏิบัติการ, ไฟล์คืออ็อบเจกต์แบบหนึ่งในระบบของคุณ. แต่ละไฟล์จะมีรายละเอียดที่อธิบายถึงคุณลักษณะและวิธีการจัดโครงสร้างของข้อมูลที่สัมพันธ์กับไฟล์นั้น. เมื่อใดก็ตามที่ระบบปฏิบัติการประมวลผลไฟล์, ระบบจะใช้งานรายละเอียดนี้.

นอกเหนือจากความแตกต่างเรื่องการจัดการไฟล์, ระบบปฏิบัติการยังใช้โครงสร้างเฉพาะเพื่อเก็บไฟล์และอ็อบเจ็กต์อื่นๆ บนระบบด้วย. อย่างไรก็ตาม, ระบบไฟล์รวมใน iSeries Navigator น่าจะเป็นที่คุ้นเคยกับผู้ใช้ที่เคยใช้ลำดับชั้นในระบบปฏิบัติการ Windows มาก่อน. ผู้ใช้ UNIX จะจดจำองค์ประกอบบางอย่างของลำดับชั้นนี้, เช่นเดียวกันกับตัวชี้ไฟล์.

คุณสามารถเข้าถึงระบบไฟล์รวมใน iSeries Navigator. ระบบไฟล์รวมจะอนุญาตให้คุณค้นหา, เปลี่ยนและก๊อปปี้ไฟล์และไลบรารีบนระบบของคุณโดยการสำรวจผ่านทางลำดับชั้น ซึ่งคล้ายกันกับ Windows Explorer. คุณสามารถใช้ระบบไฟล์รวมในการก๊อปปี้ไฟล์ข้อมูลลงบนไคลเอ็นต์พีซีของคุณ.

การบริหารไฟล์ฐานข้อมูล

ศึกษาเกี่ยวกับฟังก์ชันของการบริหารไฟล์แบบดั้งเดิมที่แอปพลิเคชันของคุณใช้ในการสร้างและเข้าถึงข้อมูลบนเซิร์ฟเวอร์ iSeries server และในการตรวจสอบ integrity ของข้อมูล. การบริหารไฟล์เป็นส่วนหนึ่งของระบบปฏิบัติการที่ควบคุมการบันทึกและการเอ็กเซสอ็อบเจ็กต์ไฟล์แบบดั้งเดิม (อ็อบเจ็กต์ *FILE ในไลบรารี QSYS.LIB) บนเซิร์ฟเวอร์ iSeries.

สพูลไฟล์

สพูลเป็นฟังก์ชันของระบบที่ทำการบันทึกข้อมูลในไฟล์ฐานข้อมูลไว้สำหรับการประมวลผล หรือการพิมพ์ในครั้งต่อไป. ด้วยสพูลไฟล์, คุณสามารถจัดการกับไฟล์ข้อมูลของคุณบนอุปกรณ์ที่ต่อพ่วงอยู่ เช่น ดิสเก็ต หรือพรินเตอร์.

เทปไฟล์

เทปไฟล์ คือไฟล์อุปกรณ์ที่ใช้เข้าถึงอุปกรณ์เทปที่ต่อพ่วงอยู่. หัวข้อ เทปไฟล์ อธิบายถึงคุณลักษณะและการใช้เทปและไฟล์อุปกรณ์กับแอปพลิเคชันโปรแกรม. ศึกษาเกี่ยวกับการบันทึกและการเข้าถึงข้อมูลจากอุปกรณ์เทป. แนวคิดเกี่ยวกับเทป, ไฟล์ข้อมูลของเทป, และไฟล์อุปกรณ์เทปสามารถพบได้ที่นี่.

หลักการที่เกี่ยวข้อง

“อ็อบเจ็กต์” ในหน้า 42

ทุกอย่างบนระบบที่สามารถทำงานด้วยได้ถือว่าเป็นอ็อบเจ็กต์. อ็อบเจ็กต์จะมีอินเตอร์เฟซเดียวกันสำหรับทำงานกับส่วนประกอบระบบ. หัวข้อนี้อธิบายถึงอ็อบเจ็กต์ชนิดต่างๆ และวิธีทำงานกับอ็อบเจ็กต์เหล่านั้น.

การบริหารไฟล์ฐานข้อมูล

การรักษาความปลอดภัยของระบบไฟล์รวม

ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

สพูลไฟล์และเอาต์พุตคิว

i5/OS สถานะที่ถูกจำกัด

ในหลายๆ กรณี, จำเป็นต้องมีการตั้งให้ระบบปฏิบัติการอยู่ในสถานะจำกัด. แนวคิดนี้มีเฉพาะใน i5/OS ระบบปฏิบัติการ และต้องดำเนินการเมื่อมีความจำเป็นเท่านั้น. ศึกษาเกี่ยวกับสถานะจำกัดและกรณีที่จะดำเนินการ.

สถานะจำกัดเป็นสถานะที่เกิดขึ้นเมื่อระบบย่อยทั้งหมดสิ้นสุดลง, ไม่ว่าจะเป็นการดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่หรือเกิดขึ้นอัตโนมัติจากระบบก็ตาม. เมื่อระบบปฏิบัติการอยู่ในสถานะจำกัด, งานส่วนใหญ่จะไม่สามารถเอ็กทีฟขึ้นมา และผู้ใช้ไม่สามารถเชื่อมเข้าสู่เซิร์ฟเวอร์ได้. คุณควรตรวจดูให้แน่ใจว่าข้อมูลต่างๆ ถูกบันทึกไว้แล้ว และเซิร์ฟเวอร์อื่นๆ, เช่น เซิร์ฟเวอร์ Windows, ได้ถูกปิดลงอย่างถูกต้อง ก่อนจะให้ระบบปฏิบัติการเข้าสู่สถานะจำกัด. มิฉะนั้น, จะมีความเป็นไปได้สูงที่ข้อมูลของคุณจะสูญหายไป.

ตัวอย่างต่อไปนี้เป็นงานพื้นฐานที่สุดที่ระบบควรจะมีในสถานะจำกัด:

ดำเนินการสำรองข้อมูลระบบทั้งหมด

เมื่อมีการทำการสำรองข้อมูลระบบทั้งหมด, ระบบปฏิบัติการจะเข้าสู่สถานะจำกัดโดยอัตโนมัติ. ระบบจำเป็นต้องอยู่ในสถานะจำกัด เนื่องจากเซิร์ฟเวอร์จำเป็นต้องเข้าถึงข้อมูลทุกอย่างที่กำลังทำการสำรองข้อมูลอยู่.

การบันทึกหลายรายการ

ขอแนะนำให้คุณนำระบบปฏิบัติการเข้าสู่สถานะจำกัดเมื่อทำการสำรองข้อมูลหลายๆ รายการ เช่น โลบวารี่, เอกสาร, ไตรเร็กทอรี, และหน่วยเก็บ. ดังที่ได้กล่าวมาแล้ว, ระบบจำเป็นต้องเข้าถึงอ็อบเจ็กต์แต่ละอันในขณะที่ทำการสำรองข้อมูล. หากระบบไม่อยู่ในสถานะจำกัด และมีบางคนกำลังใช้งานโลบวารี่อยู่ขณะที่ระบบพยายามจะสำรองข้อมูลของโลบวารี่นั้น, การดำเนินการบันทึกก็จะไม่สามารถเสร็จสิ้นสมบูรณ์ได้.

การติดตั้งและการอัปเดตซอฟต์แวร์

ในหลายๆ จุดระหว่างการติดตั้งและอัปเดตซอฟต์แวร์, ระบบปฏิบัติการจำเป็นต้องอยู่ในสถานะจำกัด. ในระหว่างขั้นตอนการดำเนินการ, คุณจะได้รับคำสั่งให้ทำตามคำแนะนำ.

ยังมีสถานะการอื่น ๆ อีกที่มีภารกิจบางประการซึ่งจำเป็นต้องให้คุณดำเนินการในลักษณะเดียวกันนี้. ซึ่งภารกิจแต่ละอันจะมีข้อบังคับและคำสั่งเฉพาะตัว. เมื่อมีคำสั่งมา, คุณก็สามารถนำระบบปฏิบัติการเข้าสู่สถานะจำกัดได้โดยการใช้คำสั่งต่อไปนี้ที่บรรทัดรับคำสั่ง, โดยให้พิมพ์ ENDSBS SBS(*ALL) OPTION(*CNTRLD) DELAY(600) แล้วกดปุ่ม Enter.

หมายเหตุ:

- สำหรับพารามิเตอร์ Delay, ให้ระบุจำนวนวินาทีที่จะปล่อยเซิร์ฟเวอร์ของคุณทำงานส่วนใหญ่ให้จบในลักษณะปกติต่อไป. สำหรับเซิร์ฟเวอร์ขนาดใหญ่และมีงานจำนวนมาก, คุณอาจต้องให้การหน่วงเวลาที่นานกว่าทั่วไป. สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม, ให้ดูที่คำอธิบายคำสั่งแบบออนไลน์.
- คำสั่ง End System (ENDSYS) ก็สามารถนำระบบเข้าสู่สถานะจำกัดได้เช่นเดียวกัน.

เซิร์ฟเวอร์จะส่งข้อความไปยัง QSYSOPR message queue. ข้อความเหล่านี้จะระบุให้ระบบย่อยสิ้นสุดการทำงาน และให้เซิร์ฟเวอร์เข้าสู่สถานะจำกัด.

งาน

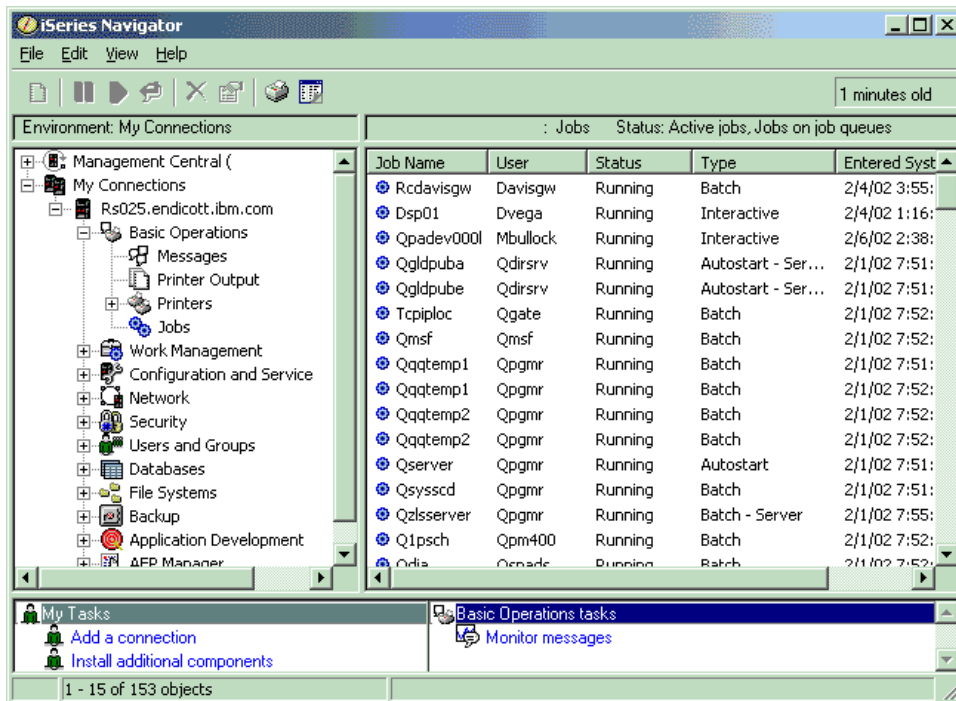
งานทั้งหมดที่ดำเนินการโดยเซิร์ฟเวอร์ iSeries จะถูกแบ่งออกเป็นยูนิตเรียกว่า *งาน*. ศึกเกี่ยวกับชนิดของงาน, และวิธีค้นหา, การตรวจสอบ, และการทำงานกับงานเหล่านั้นบนเซิร์ฟเวอร์ iSeries.

งานเป็นวิธีที่ระบบปฏิบัติการจัดการ, ติดตาม, และประมวลผลงาน. โดยปกติงานจะมีข้อมูลทั้งหมดที่ระบบต้องการเพื่อทำการกิจให้เสร็จสมบูรณ์. ข้อมูลนี้อาจรวมถึงไฟล์ข้อมูล, โปรแกรม, และคำสั่งในการประมวลผล และติดตามงานตลอดการประมวลผลของงานนั้น. งานต่างๆ จะมีความซับซ้อนที่ต่างกัน, ตั้งแต่ภารกิจง่ายๆ เช่น การพิมพ์เอกสารที่ระบุไปจนถึงโพรซีเจอร์ที่ซับซ้อน เช่น การสร้างรายงานโดยใช้ข้อมูลที่อยู่ในเซิร์ฟเวอร์ iSeries. การติดตามและจัดการงานบน iSeries คือส่วนสำคัญของการดำเนินการของระบบตามปกติ.

งานเป็นส่วนสำคัญของการจัดการระบบงาน iSeries. เมื่อต้องการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับวิธีประมวลผลงาน, รวมทั้งการทำงานกับระบบย่อย และคิวงาน, โปรดดู โครงสร้างของระบบของคุณ. ตัวอย่างของการไหลของงานภายในเซิร์ฟเวอร์ iSeries, โปรดดู วงจรชีวิตของงาน.

การทำงานกับงาน

คุณสามารถทำงานกับงานได้ใน iSeries Navigator. **Jobs** ในโฟลเดอร์ **Basic Operations** จะแสดงงานทั้งหมดที่สัมพันธ์กับผู้ใช้ปัจจุบัน. เมื่อต้องการแสดงงานอื่น, ให้คลิกขวาที่ Jobs container, แล้วเลือก **Customize this view** → **Include**. หน้าต่าง Server Jobs - Include จะอนุญาตให้คุณจำกัดรายการของงานเซิร์ฟเวอร์ที่ปรากฏในหน้าต่าง iSeries Navigator เพื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่คุณระบุไว้. นอกจากนี้, คุณยังสามารถดูงานที่ถูกส่งโดยเซิร์ฟเวอร์ iSeries โดยคลิก **Work Management** → **Server jobs**, หรือ ดูงานปัจจุบันที่กำลังถูกประมวลผลได้โดยคลิก **Work Management** → **Active jobs**. จอแสดงผลต่อไปนี้จะแสดงงานใน iSeries Navigator.



หลังจากค้นหางานที่คุณต้องการทำงานด้วย, คุณสามารถแสดงแอตทริบิวต์ของงานนั้น หรือเปลี่ยนคิว, ระดับความสำคัญ, ข้อความ, และคุณลักษณะพิเศษอื่นๆ โดยการคลิกขวาที่งานแล้วคลิก **Properties**. นอกจากนี้, ผู้ดูแลระบบของคุณอาจตัดสินใจตั้งค่ามอ니터ของงานเพื่อทำงานกับบางงาน.

หลักการที่เกี่ยวข้อง

โครงสร้างระบบของคุณ

วงจรชีวิตของงาน

การจัดการงาน

งานที่เกี่ยวข้อง

สร้างการตรวจสอบงาน

ระบบย่อย, คิวงาน, และพูลหน่วยความจำ

คุณสามารถควบคุมงานบนเซิร์ฟเวอร์โดยทำงานกับรีซอร์สที่ใช้เพื่อประมวลผลงาน.

ระบบย่อย, คิวงาน, และพูลหน่วยความจำเป็นส่วนประกอบพื้นฐานของการจัดการงาน. คุณสามารถทำงานกับระบบย่อยและคิวงานเพื่อจัดการงานที่ระบุ หรือปรับเวิร์กโฟลว์ของระบบ.

หากต้องการใช้งานรีซอร์สระบบอย่างมีประสิทธิภาพ, งานต่างชนิดกันต้องใช้คำสั่งประมวลผลและรีซอร์สในระบบต่างๆกัน. เมื่อต้องการตอบสนองความต้องการนี้, ระบบปฏิบัติการจะสร้างสภาวะแวดล้อมการดำเนินการเฉพาะที่เรียกว่า *ระบบย่อย*. แต่ละระบบย่อยจะมีชุดของรีซอร์สของระบบ, โดยเฉพาะอย่างยิ่งพูลหน่วยความจำ, ที่กำหนดความเร็วในการประมวลผลงานของระบบย่อย. ระบบย่อยก็มีคำสั่งในการประมวลผลที่เป็นของตัวเอง และในหลายๆ ครั้ง ก็จะมีงานคิวที่เชื่อมโยงอยู่อย่างน้อยหนึ่งอัน. คิวงานจะพักงานที่เข้ามาจากผู้ใช้หรือแอปพลิเคชันจนกระทั่งระบบย่อยที่เกี่ยวข้องมีรีซอร์สเพียงพอ. แล้วงานจึงจะย้ายออกจากคิวงานไปยังระบบย่อยที่จะถูกประมวลผลโดยใช้คำสั่งและรีซอร์สที่มีอยู่สำหรับระบบย่อยนั้น. และในที่สุด, เอาต์พุตใดๆ ที่เป็นผลมาจากการประมวลผลงานก็จะถูกปฏิบัติงาน และถูกส่งไปตามเส้นทางโดยคำสั่งที่อยู่ใน job description.

ในระหว่างการประมวลผล, คุณอาจต้องการมอนิเตอร์ดูความคืบหน้าของงานหรือปรับเปลี่ยนลำดับความสำคัญให้กับงาน. นอกจากนี้, หากเซิร์ฟเวอร์ iSeries กำลังประสบปัญหาในการประมวลผลบางอย่าง, คุณอาจจำเป็นต้องปรับรีซอร์สของระบบย่อย.

การทำงานกับระบบย่อย, คิวงาน และพูลหน่วยความจำ

iSeries Navigator ช่วยให้สามารถเปิดดูคุณสมบัติของระบบย่อย, ดูคิวงานที่ใช้งานอยู่โดยระบบย่อยแฉีกทีฟ, เปิดและปิดการทำงานของระบบย่อย, และปรับค่าให้กับพูลหน่วยความจำ. ฟังก์ชันเหล่านี้พร้อมใช้งานภายใต้ **Work Management** ใน iSeries Navigator. อย่างไรก็ตาม, คำสั่งของระบบย่อยบางระบบจะมีพร้อมใช้งานจากอินเตอร์เฟซแบบอักษรเท่านั้น.

หลักการที่เกี่ยวข้อง

“การหยุดการทำงานของเซิร์ฟเวอร์” ในหน้า 26

ใช้หัวข้อนี้เพื่อทำการปิดการทำงานของเซิร์ฟเวอร์อย่างปลอดภัย และเพื่อเตรียมกรณีในการรีสตาร์ทเซิร์ฟเวอร์โดยการควบคุม.

โครงสร้างระบบของคุณ

วงจรชีวิตของงาน

ระบบย่อย

พูลหน่วยความจำ

จัดการระบบย่อย

จัดการพูลหน่วยความจำ

อ็อบเจกต์

ทุกอย่างบนระบบที่สามารถทำงานด้วยได้ถือว่าเป็นอ็อบเจกต์. อ็อบเจกต์จะมีอินเตอร์เฟซเดียวกันสำหรับทำงานกับส่วนประกอบระบบ. หัวข้อนี้อธิบายถึงอ็อบเจกต์ชนิดต่างๆ และวิธีทำงานกับอ็อบเจกต์เหล่านั้น.

หนึ่งในความแตกต่างระหว่างเซิร์ฟเวอร์ iSeries กับเซิร์ฟเวอร์อื่นคือแนวคิดด้านอ็อบเจกต์. สิ่งที่คุณสามารถเปลี่ยนแปลงได้ในระบบปฏิบัติการคือชนิดของอ็อบเจกต์. ตัวอย่างเช่น, ไฟล์ข้อมูล, โปรแกรม, ไลบรารี, คิว, โปรไฟล์ผู้ใช้, และ device descriptions เป็นชนิดทั้งหมดของอ็อบเจกต์. โดยการกำหนดให้ทุกอย่างเป็นอ็อบเจกต์, ระบบปฏิบัติการจะเตรียมโอเอ็ม

เหล่านี้ทั้งหมดด้วยอินเตอร์เฟซที่กำหนด action ต่างๆ ที่ผู้ใช้สามารถดำเนินการ, และวิธีที่ระบบปฏิบัติการใช้กับข้อมูลที่ถูก encapsulate. นอกจากนี้, อินเตอร์เฟซสามารถรองรับคำสั่งที่มีมาตรฐานซึ่งมาจากองค์ประกอบระบบที่ต่างกัน; คำสั่งสำหรับการทำงานกับโปรไฟล์ผู้ใช้และไฟล์ข้อมูลคล้ายคลึงกัน.

อ็อบเจกต์ประเภทหนึ่งที่สำคัญคือ โลบรารี. โลบรารีคือ container, หรือโครงสร้างการจัดการสำหรับอ็อบเจกต์อื่นๆ ที่มีความสำคัญ, และคุณสามารถใช้โลบรารีเหล่านั้นเพื่ออ้างอิงถึงอ็อบเจกต์อื่นๆ บนระบบของคุณ. โลบรารีอาจมีหลายอ็อบเจกต์, และอาจเชื่อมโยงกับโปรไฟล์ผู้ใช้หรือการสร้างโปรไฟล์เฉพาะ. โลบรารีเดียวที่อาจมีโลบรารีอื่นๆ อยู่เรียกว่า QSYS. ซึ่งโลบรารีนั้นจะเก็บโลบรารีอื่นๆ ทั้งหมดในระบบ.

ซึ่งมีอ็อบเจกต์หลายหลายประเภทในระบบปฏิบัติการ. การค้นหาอ็อบเจกต์และดำเนินการ action ต่างบนอ็อบเจกต์จึงเป็นฟังก์ชันพื้นฐานของการดำเนินการของระบบ.

หลักการที่เกี่ยวข้อง

“คำสั่ง i5/OS” ในหน้า 33

i5/OS จะใช้คำสั่ง control language (CL) เพื่อถอดความคำสั่งจากผู้ใช้. ศึกษาเกี่ยวกับกฎเบื้องต้นในการใช้ CL, และวิธีการดูคำอธิบายแบบละเอียดของคำสั่ง CL ใดๆ.

“ไฟล์ และ ระบบไฟล์” ในหน้า 38

ไฟล์และระบบไฟล์จะให้รายละเอียดเกี่ยวกับการจัดการไฟล์ฐานข้อมูล, สพูลไฟล์, และความสามารถของระบบไฟล์รวมของเซิร์ฟเวอร์ IBM iSeries.

อ็อบเจกต์ของ i5/OS

การดำเนินการคำสั่งบนอ็อบเจกต์ของ i5/OS

ไฟล์บันทึก (log) และ เจอร์นัล (journal)

การเก็บเร็กคอร์ดคือสิ่งสำคัญสำหรับระบบในการป้องกันข้อมูล และการติดตามปัญหาเกี่ยวกับระบบ. หัวข้อนี้จะอธิบายว่าไฟล์บันทึกและเจอร์นัลมีไว้เพื่ออะไร และวิธีการใช้งาน.

การป้องกันข้อมูลและรีซอร์สในระบบเป็นส่วนที่สำคัญอย่างยิ่งของระบบปฏิบัติการ. หนึ่งในวิธีที่สำคัญซึ่งเซิร์ฟเวอร์ iSeries บรรลุถึงเป้าหมายนั้นคือการเก็บเร็กคอร์ดโดยละเอียดของการเปลี่ยนแปลงใดๆ ที่มีกับรีซอร์สของระบบ. เร็กคอร์ดเหล่านี้, เรียกว่า *บันทึกการทำงาน* หรือ *เจอร์นัล*, สามารถช่วยแก้ปัญหาหรือกู้คืนข้อมูลที่เสียหายได้.

ไฟล์บันทึก

ไฟล์บันทึก คือไฟล์ฐานข้อมูลที่มีไฟล์บันทึกประวัติการสำรองข้อมูล, ไฟล์เก็บถาวร, การกู้คืน, และการดำเนินการจัดการสื่อซึ่งสามารถแสดงผลแบบออนไลน์ หรือพิมพ์เพื่อเก็บไว้อ้างอิงในอนาคตได้. ไฟล์บันทึกจะถูกใช้ในการสำรองข้อมูลและการกู้คืน. ไฟล์บันทึกสามารถเก็บบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับงาน, ข้อมูลระบบทั่วไป, และปัญหาต่างๆ.

ตารางที่ 5. ประเภทของไฟล์บันทึก

ไฟล์บันทึก	รายละเอียด
บันทึกการใช้งาน	ติดตามรายละเอียด, สถานะ, และ action ของงานที่ถูกระบบเรียกใช้งาน.
บันทึกประวัติ	เก็บข้อมูลทั่วไปของระบบ, เช่น การเปลี่ยนอุปกรณ์, ข้อความจากผู้ควบคุมเครื่อง, การเสร็จสิ้นของงาน และ activity อื่นๆ.
ไฟล์บันทึกปัญหา	เรียกดูเร็กคอร์ดปัญหาของระบบที่เกิดขึ้นในระบบ iSeries.

เจอร์นัล

เจอร์นัล คืออ็อบเจกต์ของระบบที่บรรจุข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับอ็อบเจกต์อื่นของระบบ. คุณสามารถใช้เจอร์นัลในการกู้ไฟล์ฐานข้อมูล, พื้นที่ข้อมูล, คิวข้อมูล, และอ็อบเจกต์ระบบไฟล์รวม. การทำเจอร์นัลปกติเป็นการเพิ่มความเร็วกว่าให้กับภารกิจในการจัดการ เช่น การดำเนินการบันทึก.

หลักการที่เกี่ยวข้อง

บันทึกการใช้งาน

บันทึกประวัติ

ไฟล์บันทึกปัญหา

การจัดการเจอร์นัล

ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

ไฟล์ PDF การสำรองข้อมูลและกู้คืน

ซอฟต์แวร์ฟิกซ์

ใช้โปรแกรมฟิกซ์เพื่อติดตั้งและจัดการซอฟต์แวร์และการอัปเดตซอฟต์แวร์.

IBM จะสนับสนุนรีลีสต่างๆ ของระบบปฏิบัติการ, และองค์กรอาจมีเซิร์ฟเวอร์ iSeries หลายตัวที่รันเวอร์ชันแตกต่างกัน. สิ่งนี้อาจทำให้การดำเนินการของระบบซับซ้อนมากขึ้น; เวอร์ชันที่แตกต่างกันของระบบปฏิบัติการอาจมีฟังก์ชันและคุณลักษณะพิเศษใหม่ หรือที่เปลี่ยนแปลงไป. นอกจากนี้, IBM ยังทำการอัปเดตให้กับระบบปฏิบัติการ และโปรแกรมอื่นๆ ระหว่างรีลีสในชุดของ program temporary fixes (PTF), หรือเรียกอีกอย่างว่า *โปรแกรมฟิกซ์*. PTF ที่ถูกประยุกต์ใช้กับระบบอาจมีผลต่อการดำเนินการของระบบ. iSeries Navigator ได้จัดเตรียมวิธีการจัดการซอฟต์แวร์ และโปรแกรมฟิกซ์ให้ใช้กับธุรกิจต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม.

หลักการที่เกี่ยวข้อง

ซอฟต์แวร์ของ iSeries software และไลเซนส์โปรแกรม

ยุทธวิธีจัดการโปรแกรมฟิกซ์

วิเคราะห์ และรายงานปัญหาของระบบ

ใช้ข้อมูลนี้เพื่อช่วยให้คุณแก้ปัญหาเบื้องต้นบางอย่างได้ และเป็นแหล่งอ้างอิงสำหรับขอรับคำอธิบายเพิ่มเติม.

ปัญหาต่างๆ ของระบบได้รับการติดตามและจัดการอย่างระมัดระวังในระบบปฏิบัติการ. ทำความคุ้นเคยกับกระบวนการนี้และความสามารถในการแก้ปัญหาเบื้องต้น และกระบวนการในการจัดการปัญหาเป็นส่วนพื้นฐานของการปฏิบัติการของระบบ.

เมื่อระบบปฏิบัติการตรวจพบปัญหา, ระบบจะสร้างเร็กคอร์ดบันทึกปัญหา และส่งข้อความไปยัง message queue ของผู้ควบคุมระบบ (QSYSOPR).

หลักการที่เกี่ยวข้อง

เซิร์ฟเวอร์ของคุณจัดการกับปัญหาอย่างไร

วิเคราะห์เซิร์ฟเวอร์และปัญหาของระบบ

รายงานปัญหาที่ระบบตรวจพบ
เซอวิสและการสนับสนุน
การแก้ไขปัญหา

ข้อมูลที่เกี่ยวข้องสำหรับการดำเนินการของระบบขั้นพื้นฐาน

รายชื่อต่อไปนี้เป็นเอกสารคู่มือผลิตภัณฑ์และ IBM Redbooks™ (ในรูปแบบ PDF), เว็บไซต์, และหัวข้อของ information center ที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อ การดำเนินการระบบขั้นพื้นฐาน. คุณสามารถอ่านหรือพิมพ์ไฟล์ PDF ใดๆ.

IBM Redbooks

พิมพ์ Redbook

ข้อมูลอื่นๆ


- การพิมพ์
- iSeries Navigator

การบันทึกไฟล์ PDF

หากต้องการบันทึกไฟล์ PDF ลงบนเวิร์กสแตชันของคุณเพื่ออ่านหรือพิมพ์:

1. คลิกขวาที่ PDF บนเบราว์เซอร์ของคุณ (คลิกขวาที่ลิงก์ด้านบน).
2. คลิกไอคอนที่บันทึกไฟล์ PDF แบบโลคัล.
3. เลือกไดเรกทอรีที่คุณต้องการบันทึกไฟล์ PDF.
4. คลิก Save.

การดาวน์โหลดโปรแกรม Adobe Reader

1. คุณจำเป็นต้องติดตั้งโปรแกรม Adobe Reader ในระบบของคุณเพื่ออ่านหรือพิมพ์ไฟล์ PDF เหล่านี้. คุณสามารถดาวน์โหลดโปรแกรมได้ฟรีจาก เว็บไซต์ Adobe (www.adobe.com/products/acrobat/readstep.html) .

ไลเซนส์โค้ดและข้อความปฏิเสธความรับผิดชอบ

IBM มอบสิทธิการใช้โค้ดโปรแกรมมิ่งตัวอย่างทั้งหมดแบบไม่ผูกขาดให้กับคุณ และคุณสามารถสร้างฟังก์ชันที่คล้ายคลึงกันตามความต้องการเฉพาะจากโค้ดนี้ได้.

1. ภายใต้ข้อกำหนดการรับประกันตามกฎหมายซึ่งไม่สามารถละเว้นได้, IBM, ผู้พัฒนาโปรแกรม และผู้จัดจำหน่าย จะไม่ให้การรับประกันหรือมีเงื่อนไขใดๆ ทั้งโดยชัดแจ้งหรือโดยนัย, ซึ่งรวมถึงการรับประกันหรือเงื่อนไขโดยนัยเกี่ยวกับการนำไปจัดจำหน่าย, ความเหมาะสมสำหรับวัตถุประสงค์เฉพาะอย่าง, และการไม่ละเมิดสิทธิที่เกี่ยวข้องกับตัวโปรแกรมหรือการสนับสนุนทางเทคนิค (หากมี).
1. ไม่ว่ากรณีใดๆ ก็ตาม IBM, ผู้พัฒนาโปรแกรม หรือผู้จัดจำหน่ายไม่จำเป็นต้องรับผิดชอบต่อเหตุการณ์ต่างๆ ต่อไปนี้, แม้ว่าจะมีการแจ้งถึงความเป็นไปได้ของเหตุการณ์ดังกล่าวก็ตาม:

- | 1. การสูญหาย, หรือความเสียหายของข้อมูล;
 - | 2. ความเสียหายโดยตรง, ความเสียหายพิเศษ, ความเสียหายโดยบังเอิญ, หรือความเสียหายทางอ้อม, หรือความเสียหายทางเศรษฐกิจที่ตามมา; หรือ
 - | 3. การสูญเสียของกำไร, ธุรกิจ, รายได้, ชื่อเสียง, หรือจำนวนเงินที่คาดว่าจะประหยัดได้.
- | อำนาจตามกฎหมายบางอย่างไม่อนุญาตให้ยกเว้น หรือการจำกัดความเสียหายโดยตรง, โดยบังเอิญ, หรือความเสียหายที่ตามมา, ดังนั้นข้อจำกัด หรือข้อยกเว้นข้างต้นไม่สามารถนำมาใช้กับคุณได้.

ภาคผนวก. คำประกาศ

ข้อมูลนี้ถูกพัฒนาขึ้นสำหรับผลิตภัณฑ์และบริการที่เสนอขายในประเทศสหรัฐอเมริกา.

IBM อาจจะไม่ได้อธิบายผลิตภัณฑ์, บริการ, หรือคุณลักษณะพิเศษที่กล่าวถึงในเอกสารนี้ในประเทศอื่นๆ. ให้ปรึกษาตัวแทนจำหน่ายของ IBM สำหรับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์และบริการที่มีอยู่ในปัจจุบันในพื้นที่ของคุณ. การอ้างอิงใดๆ ถึงผลิตภัณฑ์ IBM, โปรแกรม, หรือบริการไม่ได้มีเจตนาในการระบุ หรือกล่าวถึงโดยนัยว่า ต้องใช้ผลิตภัณฑ์ IBM, โปรแกรม, หรือบริการดังกล่าวเท่านั้น. ผลิตภัณฑ์, โปรแกรม, หรือบริการใดๆ ที่สามารถทำงานได้เท่าเทียมกันที่ไม่ได้ละเมิดลิขสิทธิ์ทางปัญญาใดๆ ของ IBM อาจถูกมาใช้แทนได้. อย่างไรก็ตาม, เป็นความรับผิดชอบของผู้ใช้ที่จะประเมิน และตรวจสอบผลิตภัณฑ์, โปรแกรม, หรือบริการที่ไม่ใช่ของ IBM.

IBM อาจมีสิทธิบัตรหรือคำร้องเพื่อจดทะเบียนสิทธิบัตรที่ครอบคลุมสิ่งต่อไปนี้ในเอกสารนี้. การแก้ไขเอกสารใหม่ไม่ได้ทำให้คุณได้รับอนุญาตจากสิทธิบัตรเหล่านั้น. คุณสามารถสอบถามเกี่ยวกับไลเซนส์, โดยเขียนส่งไปที่:

IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive
Armonk, NY 10504-1785
U.S.A.

หากมีข้อสงสัยด้านไลเซนส์เกี่ยวกับข้อมูล double-byte (DBCS), โปรดติดต่อ แผนกทรัพย์สินทางปัญญาของ IBM ในประเทศของคุณ หรือส่งแบบสอบถามไปที่:

IBM World Trade Asia Corporation
Licensing
2-31 Roppongi 3-chome, Minato-ku
Tokyo 106-0032, Japan

ย่อหน้าต่อไปนี้ใช้ไม่ได้กับประเทศสหราชอาณาจักร หรือประเทศอื่นที่สิ่งนี้จัดทำให้ไม่สอดคล้องกับกฎหมายท้องถิ่น: INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION จัดทำข้อมูลเผยแพร่ "ตามสภาพที่เป็น" โดยไม่มีการรับประกันใดๆ ทั้งโดยชัดแจ้งหรือโดยนัย ตลอดจนไม่มีการรับประกันโดยนัยต่อความสามารถในการจัดจำหน่าย การไม่ละเมิด และความเหมาะสมสำหรับวัตถุประสงค์เฉพาะอย่างใดอย่างหนึ่ง. บางรัฐอาจไม่อนุญาตการปฏิเสธการรับประกันแบบเปิดเผยหรือโดยนัยในธุรกรรมบางอย่าง, ดังนั้น, แฉงการณนี้จึงอาจใช้ไม่ได้กับคุณ.

ข้อมูลนี้อาจมีความไม่ถูกต้องทางเทคนิคหรือความผิดพลาดทางการพิมพ์. การเปลี่ยนแปลงข้อมูลในนี้จะมีเป็นระยะๆ ซึ่งจะสอดคล้องกับการตีพิมพ์ในครั้งใหม่. IBM อาจทำการปรับปรุง และ/หรือ เปลี่ยนผลิตภัณฑ์ และ/หรือ โปรแกรมที่อธิบายไว้ในเอกสารนี้ได้ตลอดเวลาโดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบ.

การอ้างถึงเว็บไซต์ที่ไม่ใช่ของ IBM นั้นถูกจัดหามาเพื่อความสะดวกเท่านั้น และไม่ได้มีการรองรับเว็บไซต์เหล่านั้น. เนื้อหาที่อยู่ในเว็บไซต์เหล่านั้นไม่ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของเนื้อหาสำหรับผลิตภัณฑ์ IBM นี้และการใช้เว็บไซต์เหล่านั้นถือเป็นความเสี่ยงของคุณเอง.

IBM อาจใช้หรือกระจายส่วนใดๆ ของข้อมูลที่คุณให้ไว้ในทางใดก็ได้ที่ IBM เชื่อว่าเหมาะสมโดยปราศจากภาระผูกพันใด ๆ กับคุณ.

สำหรับผู้ที่มีไลเซนส์ของโปรแกรมนี้ที่ต้องการทราบข้อมูลเกี่ยวกับโปรแกรมเพื่อให้สามารถ (i) แลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างโปรแกรมที่ถูกสร้างขึ้นอย่างเป็นอิสระและโปรแกรมอื่น (รวมทั้งโปรแกรมนี้) และ (ii) ใช้ข้อมูลซึ่งมีการแลกเปลี่ยนร่วมกัน โปรดติดต่อ:

IBM Corporation
Software Interoperability Coordinator, Department YBWA
3605 Highway 52 N
Rochester, MN 55901
U.S.A.

ข้อมูลดังกล่าวอาจมีพร้อมสำหรับให้บริการ ภายใต้ข้อกำหนดและเงื่อนไขบางประการ, และในบางกรณีอาจจำเป็นต้องเสียค่าใช้จ่าย.

ไลเซนส์โปรแกรมที่อธิบายในข้อมูลนี้ และเนื้อหาที่มีไลเซนส์ได้จัดเตรียมไว้สำหรับโปรแกรมโดย IBM ซึ่งอยู่ภายใต้เงื่อนไขของ IBM Customer Agreement, IBM International Program License Agreement, IBM License Agreement for Machine Code, หรือข้อตกลงที่เทียบเท่าระหว่างเรา.

ข้อมูลของประสิทธิภาพการทำงานใดในที่นี้เป็นข้อมูลที่ได้จากสภาพแวดล้อมที่ควบคุม. ดังนั้น, ผลลัพธ์ที่ได้จากสภาพแวดล้อมอื่น อาจแตกต่างกันอย่างสิ้นเชิง. การวัดค่าบางค่า อาจกระทำบนระบบที่อยู่ในระดับของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ และไม่อาจรับประกันได้ว่า ค่าที่ได้จะเหมือนกันกับค่าบนระบบทั่วไป. ยิ่งไปกว่านั้น, เกณฑ์บางอย่างอาจได้มาจากการประมาณโดยผ่านกระบวนการ extrapolation. ซึ่งผลที่แท้จริงอาจแตกต่างกัน. ผู้ใช้เอกสารนี้ควรตรวจสอบข้อมูลที่ใช้ได้สำหรับสภาพแวดล้อมเฉพาะสำหรับผู้ใช้.

ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่ของ IBM เป็นข้อมูลที่ได้จากเจ้าของผลิตภัณฑ์เหล่านั้น, จากประกาศที่มีการตีพิมพ์ไว้ หรือแหล่งข้อมูลสาธารณะอื่นๆ. IBM ไม่ได้ทดสอบผลิตภัณฑ์เหล่านั้น และไม่สามารถยืนยันถึงความต้องการในประสิทธิภาพ, ความเข้ากันได้ หรือค่ากล่าวอ้างใดๆ ในผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่ของ IBM. หากมีข้อสงสัยเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่ของ IBM โปรดสอบถามไปยังผู้จัดจำหน่ายของผลิตภัณฑ์เหล่านั้นโดยตรง.

ข้อมูลนี้ประกอบด้วยตัวอย่างข้อมูลและรายงานที่ใช้ในการดำเนินธุรกิจประจำวัน. เพื่อแสดงให้เห็นอย่างสมบูรณ์ที่สุดเท่าที่เป็นไปได้, ตัวอย่างเหล่านี้จึงประกอบด้วย ชื่อของบุคคล, บริษัท, ตราสินค้า, และผลิตภัณฑ์. ชื่อเหล่านี้ทั้งหมด เป็นชื่อสมมติ อีกทั้งการที่ชื่อและที่อยู่ซึ่งใช้คล้ายกับกิจการทางธุรกิจจริงนั้น เป็นเหตุบังเอิญทั้งสิ้น.

ไลเซนส์ที่มีลิขสิทธิ์:

ข้อมูลนี้มีตัวอย่างแอฟพลิเคชันโปรแกรมในภาษาต้นฉบับ, ซึ่งแสดงถึงเทคนิคด้านโปรแกรมในหลากหลายแพลตฟอร์ม. คุณอาจทำสำเนา, ดัดแปลง, และแจกจ่ายโปรแกรมตัวอย่างนี้ในรูปแบบใดๆ ก็ได้โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายให้กับ IBM, หากมีจุดประสงค์เพื่อการพัฒนา, การใช้งาน, การทำการตลาด หรือแจกจ่ายแอฟพลิเคชันโปรแกรมที่สอดคล้องกับแอฟพลิเคชันโปรแกรมอินเตอร์เฟซของแพลตฟอร์มที่โปรแกรมตัวอย่างถูกเขียนขึ้น. ตัวอย่างเหล่านี้ไม่ได้ผ่านการทดสอบในทุกสถานะ. ดังนั้น, ไอบีเอ็มไม่สามารถรับประกันหรือกล่าวอ้างในความเชื่อถือได้, ความสามารถ, หรือการทำงานของโปรแกรมเหล่านี้.

แต่ละสำเนาหรือบางส่วนของโปรแกรมตัวอย่าง หรืองานใดๆ ที่มาจากโปรแกรมเหล่านี้ ต้องมีข้อความแสดงลิขสิทธิ์ ดังนี้:

© (ชื่อบริษัทของคุณ) (ปี). บางส่วนของโค้ดนี้ได้มาจาก IBM Corp. โปรแกรมตัวอย่าง. © ลิขสิทธิ์ IBM Corp. ใส่จำนวนปี_
สงวนลิขสิทธิ์.

หากคุณกำลังดูข้อมูลในรูปแบบซอฟต์แวร์ก็อปปี, ภาพถ่ายและภาพประกอบนี้อาจไม่ปรากฏ.

ข้อมูลการเขียนโปรแกรมอินเทอร์เน็ตเฟส

เอกสารคู่มือการดำเนินการระบบพื้นฐานนี้มีความมุ่งหวังให้การเขียนโปรแกรมอินเทอร์เน็ตเฟสที่ช่วยให้ลูก
ค้าเขียนโปรแกรมในการใช้งานเซิร์ฟเวอร์ของ IBM i5/OS.

เครื่องหมายการค้า

คำศัพท์เหล่านี้คือเครื่องหมายการค้าของ International Business Machines Corporation ในสหรัฐอเมริกา, หรือประเทศอื่นๆ,
หรือทั้งสองกรณี:

e(logo)server
eServer
i5/OS
IBM
IBM (โลโก้)
iSeries
System/36

สัญลักษณ์ Microsoft, Windows, Windows NT, และ Windows เป็นเครื่องหมายการค้าจดทะเบียนของ Microsoft
Corporation ในประเทศสหรัฐอเมริกา, ประเทศอื่น, หรือทั้งสองกรณี.

UNIX เป็นเครื่องหมายการค้าจดทะเบียนของ The Open Group ในประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศอื่นๆ.

ชื่ออื่นๆ ของบริษัท, ผลิตภัณฑ์, และการบริการ อาจเป็นเครื่องหมายการค้า หรือเครื่องหมายการบริการ ของผู้อื่น.

ข้อกำหนดและเงื่อนไข

คำอนุญาตในการใช้สิ่งพิมพ์เผยแพร่เหล่านี้เป็นไปตามข้อกำหนดและเงื่อนไขต่อไปนี้.

การใช้งานเป็นส่วนส่วนตัว: คุณสามารถทำซ้ำสิ่งพิมพ์เผยแพร่เหล่านี้สำหรับใช้เป็นการส่วนตัว, มิใช่เพื่อการพาณิชย์โดยมีข้อ
แม้ว่าจะจะมีการคงค่าประกาศเกี่ยวกับกรรมสิทธิ์ทั้งหมด. คุณไม่สามารถแจกจ่าย, แสดง หรือสร้างงานที่สืบเนื่องจาก, หรือ
จากบางส่วนของสิ่งพิมพ์เผยแพร่เหล่านี้, โดยมีได้รับอนุญาตจาก IBM.

การใช้งานในเชิงพาณิชย์: คุณอาจทำซ้ำ แจกจ่าย และแสดงสิ่งพิมพ์เผยแพร่นี้ได้เฉพาะภายในองค์กรของคุณ โดยมีเงื่อนไข
ว่าจะต้องคงค่าประกาศเกี่ยวกับกรรมสิทธิ์. ไม่อนุญาตให้คุณผลิตงานที่มาจากสิ่งพิมพ์เผยแพร่, หรือทำซ้ำ, แจกจ่าย หรือ
แสดงสิ่งพิมพ์เผยแพร่หรือส่วนใดส่วนหนึ่งภายนอกองค์กรของคุณ, โดยไม่ได้รับความยินยอมอย่างชัดแจ้งจาก IBM.

นอกเหนือจากคำอนุญาตที่ได้แสดงไว้ในที่นี้, IBM ไม่ได้ให้อำนาจดำเนินการ, ไลเซนส์หรือสิทธิ์อื่นใด ทั้งโดยชัดแจ้งและโดยนัย กับสิ่งพิมพ์เผยแพร่หรือสารสนเทศ, ข้อมูล, ซอฟต์แวร์ หรือทรัพย์สินทางปัญญาอื่นๆ ที่อยู่ภายในที่นี้.

IBM ขอสงวนสิทธิ์ในการเพิกถอนคำอนุญาตที่ให้ไว้ในที่นี้, เมื่อใดก็ตามที่พิจารณาแล้วว่า, การใช้สิ่งพิมพ์เผยแพร่เหล่านี้ก่อให้เกิดความเสียหายต่อผลประโยชน์ของบริษัท, หรือเมื่อ IBM ได้พิจารณาแล้วว่า ไม่มีการปฏิบัติตามข้อกำหนดข้างต้นอย่างเหมาะสม.

คุณไม่สามารถดาวน์โหลด, ส่งออกหรือส่งออกข้อมูลนี้เข้าได้ ยกเว้นจะได้ปฏิบัติตามกฎหมายและข้อบังคับที่ผลบังคับใช้, รวมไปถึงกฎหมายและข้อบังคับในการส่งออกของสหรัฐอเมริกา.

IBM ไม่รับประกันเกี่ยวกับเนื้อหาของสิ่งพิมพ์เผยแพร่เหล่านี้. สิ่งพิมพ์เผยแพร่เหล่านี้ถูกจัดทำขึ้น "ตามสภาพที่เป็น" โดยไม่มีการรับประกันใดๆ ทั้งโดยชัดแจ้งหรือโดยนัย ตลอดจนไม่มีการรับประกันโดยนัยต่อการนำไปจัดจำหน่าย, การไม่ละเมิดสิทธิ, และความเหมาะสมสำหรับวัตถุประสงค์เฉพาะอย่างใดอย่างหนึ่ง.



พิมพีในสหรัฐอเมริกา