

AIX เวอร์ชัน 7.2 Expansion Pack

Release Notes

IBM

AIX เวอร์ชัน 7.2 Expansion Pack

Release Notes

IBM

หมายเหตุ

ก่อนที่คุณจะใช้ข้อมูลนี้และผลิตภัณฑ์ที่สนับสนุน โปรดอ่านข้อมูลใน “คำประกาศ” ในหน้า 19

เอ็ดจันแรก (เดือนธันวาคม 2015)

เอ็ดจันนี้ใช้กับ AIX เวอร์ชัน 7.2 และใช้กับรีลีสและโมดิฟิเคชัน ลำดับต่อมาทั้งหมด จนกว่าจะมีการระบุเป็นอย่างอื่นในเอ็ดจันใหม่

© ลิขสิทธิ์ของ IBM Corporation 2015.

© Copyright IBM Corporation 2015.

สารบัญ

เกี่ยวกับเอกสารนี้	v	IP Filter ที่แปลงเป็นระบบปฏิบัติการ AIX	8
การเน้น	v	อ็อพชันความปลอดภัยของเครือข่าย TCP Wrapper 1.1.0.0	8
การคำนึงถึงขนาดตัวพิมพ์ใน AIX	v	AIX Network Data Administration Facility	8
ISO 9000	v	การตั้งค่าพารามิเตอร์สำหรับ IBM Security Directory Server เวอร์ชัน 6.4	9
อ่านข้อมูลนี้ก่อนการติดตั้ง	1	Modern Cryptographic Library	9
การติดตั้ง การโอนย้าย การอัปเดต และข้อมูล คอนฟิกรูเรชัน	3	IBM Security Directory Server	11
การแสดงรายการและการแสดงตัวอย่างซอฟต์แวร์การติดตั้ง	3	IBM Network Authentication Service เวอร์ชัน 1.5.0.3 for AIX	13
การแสดงรายการและการแสดงตัวอย่างซอฟต์แวร์จาก		เอกสารคู่มือ	13
บรรทัดรับคำสั่ง	4	Java Technology Edition	15
การแสดงผลรายการและการแสดงตัวอย่างซอฟต์แวร์จากอิน		Reliable Scalable Cluster Technology (RSCT)	
เตอร์เฟซ ASCII SMIT	4	โปรแกรมจัดการรีซอร์ส CIM	17
ความปลอดภัย AIX เวอร์ชัน 7.2 Expansion Pack	7	คำประกาศ	19
OpenSSL เวอร์ชัน 1.0.1	7	สิ่งที่ต้องพิจารณาเกี่ยวกับนโยบายความเป็นส่วนตัว	21
ความสามารถในการเข้ารหัสฮาร์ดแวร์ของ POWER8 และ		เครื่องหมายการค้า	21
OpenSSL เวอร์ชัน 1.0.1.515	7		
ส่วนขยายเคอร์เนล Data Encryption Standard 64 บิต	8		
Certificate Authentication Services	8		

เกี่ยวกับเอกสารนี้

หัวข้อ Release Notes มีข้อมูลด้านเทคนิคในภายหลังที่ไม่ได้รวมไว้ในหัวข้ออื่น และไฮไลต์ฟังก์ชันใหม่สำหรับโปรแกรมที่มีไลเซนส์ AIX® เวอร์ชัน 7.2

การเห็น

ระเบียบการไฮไลต์ที่ใช้ในเอกสารนี้มีดังต่อไปนี้:

Bold	ระบุคำสั่ง รุทีนย่อย คีย์เวิร์ด ไฟล์ โครงสร้าง ไตเร็กทอรี และไอเท็มอื่นที่ชื่อ มีการกำหนดไว้ล่วงหน้าโดยระบบ ตัวหนายังระบุอีอบเจ็กต์แบบกราฟิก เช่น ปุ่ม เลเบล และไอคอนที่คุณเลือกด้วย
<i>ตัวเอียง</i>	ระบุพารามิเตอร์ที่เป็นเจ้าของชื่อจริง หรือค่าซึ่งผู้ใช้จะระบุ
Monospace	ระบุตัวอย่างของค่าข้อมูลเฉพาะ ตัวอย่างของข้อความที่คล้ายกับที่คุณอาจเห็นแสดงขึ้น ตัวอย่าง ของส่วนของโค้ดโปรแกรมที่คล้ายกับที่คุณอาจเขียนในฐานะโปรแกรมเมอร์ ขอความจากระบบ หรือข้อมูลที่คุณพิมพ์

การคำนึงถึงขนาดตัวพิมพ์ใน AIX

ทุกสิ่งในระบบปฏิบัติการ AIX เป็นแบบตรงตามตัวพิมพ์ ซึ่งหมายความว่ามีการแยกแยะความแตกต่างระหว่าง ตัวอักษรพิมพ์ใหญ่และพิมพ์เล็ก ตัวอย่างเช่น คุณสามารถใช้คำสั่ง ls เพื่อ แสดงรายชื่อไฟล์ ถ้าคุณพิมพ์ LS ระบบจะตอบกลับว่า ไม่พบ คำสั่งนั้น เช่นเดียวกับ FILEA, FiLea และ filea ถือเป็นชื่อไฟล์ต่างกันสามชื่อ แม้ว่า ไฟล์เหล่านี้จะอยู่ในไดเร็กทอรีเดียวกัน เพื่อหลีกเลี่ยงสาเหตุการเกิดการดำเนินการที่ต้องการ ให้กระทำ ทำให้แน่ใจเสมอว่าคุณใช้ขนาดตัวพิมพ์ถูกต้อง

ISO 9000

ระบบรับรองคุณภาพที่ลงทะเบียน ISO 9000 ใช้ในการพัฒนาและการผลิตผลิตภัณฑ์นี้

อ่านข้อมูลนี้ก่อนการติดตั้ง

ซอฟต์แวร์นี้อาจมีข้อผิดพลาดที่อาจส่งผลให้เกิดผลกระทบ ทางธุรกิจที่สำคัญ ก่อนการใช้ซอฟต์แวร์นี้ คุณต้องติดตั้งโปรแกรมฟิร์มแวร์ล่าสุดที่พร้อมใช้งาน คุณสามารถจัดหาโปรแกรมฟิร์มแวร์จาก เว็บไซต์ Fix Central (<http://www.ibm.com/support/fixcentral>)

แผ่นดิสก์ดีแพ็คเสริมมีโปรแกรมที่จัดให้โดย IBM® และซัพพลายเออร์โปรแกรมอื่น แต่ละโปรแกรมมีการให้ไลเซนส์ภายใต้ระยะเวลาและเงื่อนไขของโปรแกรม เฉพาะนั้น ระยะเวลาและเงื่อนไขเหล่านี้อาจแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับโปรแกรมเฉพาะหรือซัพพลายเออร์โปรแกรม ข้อมูลเฉพาะเกี่ยวกับเนื้อหาของแผ่นดิสก์ดีแพ็คนี้และระยะเวลาและเงื่อนไขซึ่งให้ไลเซนส์โปรแกรมเหล่านี้ มีอยู่ในไฟล์ readme บนสื่อบันทึก

เมื่อต้องการจัดหาข้อมูลเนื้อหาและระยะเวลาและเงื่อนไข:

1. ล็อกอินเป็นผู้ใช้รูท
2. ใส่แผ่นดิสก์ดีแพ็คในไดรฟ์สื่อบันทึก ถ้าไดรฟ์สื่อบันทึกของคุณไม่ใช่ /dev/cd0 ให้แทนที่ด้วยชื่ออุปกรณ์ที่ถูกต้องและพิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
mount -v cdrfs -o ro /dev/cd0 /mnt
cp /mnt/README* /tmp
umount /mnt
```

ไฟล์ /tmp/README และ /tmp/README.html มีเนื้อหาหรือระยะเวลาและเงื่อนไขซึ่งมีการให้ไลเซนส์โปรแกรมเหล่านี้ ดูข้อมูลนี้โดยใช้เว็บเบราว์เซอร์ หรือรันคำสั่ง `more` หรือคำสั่ง `pg`

เอกสารคู่มือในรูปแบบสำเนาอิเล็กทรอนิกส์ของแต่ละผลิตภัณฑ์ที่มีการรวมไว้กับผลิตภัณฑ์ Release Notes เหล่านี้เป็นข้อมูลเสริมสำหรับเอกสารผลิตภัณฑ์โดยการแสดงโครงร่าง ขั้นตอนสำหรับการเริ่มต้นใช้งาน และโดยการชี้ให้คุณไปยังข้อมูลผลิตภัณฑ์เพิ่มเติม

การติดตั้ง การโอนย้าย การอัปเดต และข้อมูล คอนฟิギュเรชัน

AIX เวอร์ชัน 7.2 Expansion Pack Release Notes จะมีข้อมูลที่ช่วยคุณติดตั้ง ผลิตภัณฑ์ที่รวมอยู่ใน AIX เวอร์ชัน 7.2 Expansion Pack เมื่อต้องการดูเวอร์ชันล่าสุด ให้ดูที่หัวข้อ AIX Release Notes

AIX เวอร์ชัน 7.2 Expansion Pack จะถูกรวมไว้กับระบบปฏิบัติการ AIX เวอร์ชัน 7.2 เพื่อเป็นเครื่องมือสำหรับการส่งมอบ ผลิตภัณฑ์ IBM และที่ไม่ใช่ของ IBM ใหม่ ผลิตภัณฑ์ AIX เวอร์ชัน 7.2 Expansion Pack ส่วนใหญ่สามารถติดตั้งได้โดยใช้เมธอดการติดตั้งปกติ อย่างไรก็ตาม เนื่องจากผลิตภัณฑ์ Expansion Pack บางรายการไม่สามารถติดตั้งโดยใช้เมธอดการติดตั้งปกติ จึงมีการจัดเตรียมโปรแกรมการติดตั้งไว้ให้ภายใต้คำอธิบาย ผลิตภัณฑ์

AIX เวอร์ชัน 7.2 Expansion Pack อาจรวมผลิตภัณฑ์ที่มีฟังก์ชันการเข้ารหัสลับ ซึ่งอยู่ภายใต้ข้อกำหนดการให้ไลเซนส์เอ็กซ์พอร์ตพิเศษโดย กระทรวงพาณิชย์ของสหรัฐฯ นอกจากนี้ ยังอาจมีการใช้ข้อกำหนดการอิมพอร์ตกับบาง ประเทศด้วย แพ็กเกจอื่นของ AIX เวอร์ชัน 7.2 Expansion Pack อาจมีข้อกำหนดการเอ็กซ์พอร์ตหรือการอิมพอร์ตของประเทศแตกต่างกันไป เมื่อต้องการกำหนดว่าแพ็กเกจใดเหมาะสมสำหรับคุณ ให้ตรวจสอบข้อมูล การสั่งซื้อซึ่งอยู่ในคำประกาศแพ็กเสริม โปรดติดต่อตัวแทน IBM หรือ IBM Business Partner เพื่อกำหนด ชนิดของการเข้ารหัสซึ่งคุณมีสิทธิได้รับ

เนื้อหาของแพ็กเสริมอาจเปลี่ยนแปลงไปตามช่วงเวลา ผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ใหม่สามารถเพิ่ม เปลี่ยน หรือลบได้ การเปลี่ยนแปลงเนื้อหาของ AIX เวอร์ชัน 7.2 Expansion Pack มีการประกาศเป็นส่วนหนึ่งของคำประกาศ AIX หรือคำประกาศริลีสที่เป็นอิสระ

ยกเว้นว่ามีการบ่งชี้เป็นอย่างอื่น สามารถติดตั้งผลิตภัณฑ์จาก แผ่นดีวีดีโดยใช้ System Management Interface Tool (SMIT) สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการติดตั้งผลิตภัณฑ์ให้ดูที่หัวข้อการติดตั้ง และการโอนย้าย (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/ssw_aix_72/com.ibm.aix.install/insgdrf-kickoff.htm).

การแสดงรายการและการแสดงตัวอย่างซอฟต์แวร์การติดตั้ง

คุณสามารถแสดงรายการผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่พร้อมใช้งาน แพ็กเกจ และชุดไฟล์ บนสื่อบันทึก AIX ซึ่งสามารถเป็น แผ่นดีวีดีหรือไดเร็กทอรี เอาต์พุตแสดงแพ็กเกจและชุดไฟล์ที่พร้อมใช้งาน บนสื่อบันทึก มีการแสดงคำอธิบายที่ระดับชุดไฟล์

คุณสามารถทำการติดตั้งตัวอย่างก่อนจะทำการติดตั้งจริง การติดตั้งตัวอย่างแสดงข้อมูลการติดตั้งล่วงหน้า ที่เกิดขึ้นระหว่างการติดตั้งปกติ ยกเว้นว่า ไม่มีการติดตั้งซอฟต์แวร์

เมื่อคุณเลือกแพ็กเกจหรือชุดไฟล์ที่จะติดตั้งด้วยกระบวนการ ติดตั้งตัวอย่าง คุณจะเห็นรายการที่มีแพ็กเกจและชุดไฟล์ที่จำเป็นต้องมี ทั้งหมดซึ่งต้องใช้โดยแพ็กเกจหรือชุดไฟล์ที่เลือก เพื่อให้ ติดตั้งได้สำเร็จ

ข้อมูลอื่นที่สร้างขึ้นระหว่างกระบวนการติดตั้งล่วงหน้า เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบขนาดของระบบไฟล์ มีการตรวจสอบระบบไฟล์ เพื่อให้แน่ใจว่ามีพื้นที่ว่างเพียงพอที่จะติดตั้ง แพ็กเกจหรือชุดไฟล์ที่เลือก

คุณสามารถแสดงรายการซอฟต์แวร์และใช้ฟังก์ชันซอฟต์แวร์ที่แสดงตัวอย่าง จากบรรทัดรับคำสั่งหรืออินเตอร์เฟซ SMIT

การแสดงรายการและการแสดงตัวอย่างซอฟต์แวร์จากบรรทัดรับคำสั่ง

1. ล็อกอินเป็นผู้ใช้ root
2. เมื่อต้องการแสดงรายการซอฟต์แวร์บนแผ่นดิสก์แรกของสื่อบันทึกพื้นฐาน ให้ใส่ แผ่นดิสก์เข้าในไดรฟ์สื่อบันทึก และพิมพ์คำสั่งต่อไปนี้:

```
installp -ld/dev/cd0 | pg
```

รายการ คล้ายกับดังต่อไปนี้แสดงขึ้น:

```
fileset Name                Level                I/U Q Content
=====
ICU4C.adt                    2.8.0.0             I  N  usr
# ICU Application Developer's Toolkit

ICU4C.man.en_US              2.8.0.0             I  N  usr
# ICU Manual Pages - U.S. English
```

3. เมื่อต้องการทำการติดตั้งตัวอย่างที่บรรทัดรับคำสั่ง ให้ใช้แฟล็ก `-p` พร้อมกับคำสั่ง `installp` ตัวอย่างเช่น เมื่อต้องการดูตัวอย่าง การติดตั้งของชุดไฟล์ ICU4C.adt ให้ป้อนคำสั่งต่อไปนี้ จากบรรทัดรับคำสั่ง:

```
installp -aXgq -p -d/dev/cd0 ICU4C.adt
```

ข้อพจน์ การแสดงตัวอย่างแสดงชุดไฟล์ที่จำเป็นต้องมี ซึ่งจะมีการติดตั้ง และริชอร์ระบบที่กำลังใช้อยู่

การแสดงรายการและการแสดงตัวอย่างซอฟต์แวร์จากอินเทอร์เน็ตเฟส ASCII SMIT

1. ล็อกอินเป็นผู้ใช้ root
2. จากบรรทัดรับคำสั่ง ให้ป้อน `smitty install_update`
3. เลือก ติดตั้งซอฟต์แวร์
4. กด F4 (แสดงรายการ) เพื่อแสดงรายการอุปกรณ์อินพุตที่พร้อมใช้งาน และเลือก อุปกรณ์ที่เหมาะสม หรือพิมพ์ชื่ออุปกรณ์อินพุตในฟิลด์ที่ว่างเปล่า กด Enter เพื่อทำต่อไป
5. ในฟิลด์ ซอฟต์แวร์ที่จะติดตั้ง ให้กด F4 (แสดงรายการ) เพื่อแสดงรายการ ซอฟต์แวร์ทั้งหมดที่พร้อมใช้งานบนสื่อบันทึกที่เลือก
6. เลื่อนหน้าจอผ่านรายการซอฟต์แวร์โดยใช้ปุ่มลูกศรหรือ ปุ่ม Page Up หรือ Page Down

หมายเหตุ: รายการต่อไปนี้แสดง แฟ้มเกจซอฟต์แวร์ที่พร้อมใช้งานและชุดไฟล์สำหรับผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์นั้น

ถ้าชุดไฟล์มีเครื่องหมายบวก (+) นำหน้า แสดงว่าชุดไฟล์นั้นพร้อม ที่จะติดตั้งได้ ถ้าชุดไฟล์มีเครื่องหมาย at (@) นำหน้า แสดงว่าชุดไฟล์นั้น มีการติดตั้งแล้ว

ตัวอย่างเช่น ในตัวอย่างเอาต์พุตต่อไปนี้ ผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์คือ ICU4C:

```
ICU4C.adt                ALL
+ 2.8.0.0 ICU Application Developer's Toolkit

ICU4C.man.en_US          ALL
+ 2.8.0.0 ICU Manual Pages - U.S. English

ICU4C.rte                ALL
+ 2.8.0.0 International Components for Unicode
```

สาม แพ็กเกจคือ ICU4C.adt, ICU4C.man.en_US และ ICU4C.rte ชุดไฟล์ในแพ็กเกจ ICU4C.adt คือ ICU Application Developer's Toolkit ที่ระดับ 2.8.0.0 มีการแสดงคำอธิบาย ผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่ระดับชุดไฟล์ บ่อยครั้งที่มีมากกว่าหนึ่งชุดไฟล์ต่อแพ็กเกจ

7. เลือกแพ็กเกจหรือชุดไฟล์ที่คุณต้องการติดตั้ง และกด F7 (แก้ไข) กด Enter เพื่อทำต่อไป
8. เมื่อต้องการแสดงตัวอย่างการติดตั้งของแพ็กเกจหรือชุดไฟล์ที่คุณเลือก ให้กดปุ่ม Tab และเลือก ใช้ ในฟิลด์ แสดงตัวอย่าง อย่างเดียวหรือไม่? กด Enter เพื่อทำต่อไป

หมายเหตุ: เมื่อต้องการจัดหาข้อมูล รายละเอียดเกี่ยวกับการติดตั้ง ให้เลือก ใช้ ในฟิลด์ เอาต์พุต โดยละเอียดหรือไม่? ชุดไฟล์ที่กำลังติดตั้งอยู่แสดงขึ้นในวงเล็บ

ความปลอดภัย AIX เวอร์ชัน 7.2 Expansion Pack

ส่วนนี้แสดงรายการข้อจำกัดและขีดจำกัดด้านความปลอดภัยสำหรับ AIX เวอร์ชัน 7.2 Expansion Pack

OpenSSL เวอร์ชัน 1.0.1

อ็อบเจ็กต์ที่แบ่งใช้ OpenSSL 0.9.8 (libcrypto.so.0.9.8 และ libssl.so.0.9.8) จะถูกรวมไว้เป็นส่วนหนึ่งของไลบรารีในชุดไฟล์ OpenSSL 1.0.1.515 เพื่อให้เข้ากันได้กับเวอร์ชันก่อนหน้าของ OpenSSL

OpenSSL 0.9.8 จะสิ้นสุดการสนับสนุน (EOS) ในเดือนธันวาคม 2015 IBM จะยังคงสนับสนุน OpenSSL 0.9.8 จนถึงเดือนพฤษภาคม 2016 ระดับนี้ของการสนับสนุนจาก IBM จะเกี่ยวข้องกับการแบล็กพอร์ตของช่องโหว่การรักษาความปลอดภัยที่บังคับใช้ใดๆ ที่มีการรายงานใน OpenSSL 1.0.1 อ็อบเจ็กต์ที่แบ่งใช้ OpenSSL 0.9.8 จะถูกเก็บรักษาไว้ในไลบรารีหลังจากเดือนพฤษภาคม 2016 แต่จะไม่มีการสนับสนุน หรือการแก้ไขใดๆ หลังจากวันที่ คุณต้องอัปเดตอ็อบเจ็กต์ของคุณเพื่อใช้เวอร์ชันล่าสุดของไลบรารี OpenSSL

อ็อบเจ็กต์จะต้องใช้อ็อบเจ็กต์ที่แบ่งใช้ของ OpenSSL เวอร์ชัน 1.0.1 (libcrypto.so หรือ libcrypto.so.1.0.0, และ libssl.so หรือ libssl.so.1.0.0) ที่รวมอยู่ในไลบรารีของชุดไฟล์ OpenSSL 1.0.1.515 เพื่อยังคงใช้เวอร์ชันที่สนับสนุนของ OpenSSL

ความสามารถในการเข้ารหัสฮาร์ดแวร์ของ POWER8 และ OpenSSL เวอร์ชัน 1.0.1.515

ชุดไฟล์ของ OpenSSL เวอร์ชัน 1.0.1.515 และ AIX เวอร์ชัน 7.2 สามารถใช้ฟังก์ชันการเข้ารหัสแบบ in-core ที่สามารถใช้กับระบบ POWER8[®] เมื่อต้องการใช้ฟังก์ชันนี้ ต้องเป็นไปตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้:

- อ็อบเจ็กต์ที่มีอยู่ใดๆ ที่ใช้เวอร์ชันที่เก่ากว่าของชุดไฟล์ OpenSSL จะต้องถูกคอมไพล์ใหม่ ด้วยส่วนหัวล่าสุด และเชื่อมต่อกับไลบรารี 1.0.1 ที่ใหม่กว่าที่ถูกรวมไว้กับชุดไฟล์ OpenSSL 1.0.1.515
- อ็อบเจ็กต์ที่ใช้ฟังก์ชัน dlopen เพื่อโหลดเวอร์ชัน 0.9.8 ของอ็อบเจ็กต์ที่แบ่งใช้ OpenSSL ต้องกำหนดค่าคอนฟิกใหม่เพื่อโหลดเวอร์ชัน 1.0.1 ของอ็อบเจ็กต์ที่แบ่งใช้ OpenSSL
- รีลีส OpenSSL ในอนาคตที่ไม่สามารถเข้ากันได้กำหนดให้คุณดำเนินการคอมไพล์ใหม่ด้วย ส่วนหัวล่าสุด และเชื่อมต่อกับไลบรารีที่ใหม่กว่า

เฉพาะอัลกอริทึมต่อไปนี้เท่านั้นในชุดไฟล์ OpenSSL 1.0.1.510 ที่ใช้ความสามารถในการเข้ารหัสแบบ in-core ของ POWER8 :

- AES-128-CBC
- AES-192-CBC
- AES-256-CBC
- AES-128-ECB
- AES-192-ECB
- AES-256-ECB
- SHA224

- SHA256
- SHA384
- SHA512

หมายเหตุ: แอ็พพลิเคชันที่ใช้เวอร์ชันก่อนหน้าของชุดไฟล์ OpenSSL จะยังคงทำงาน และใช้โมดูลการเข้ารหัสซอฟต์แวร์ดีฟอลต์ของ OpenSSL บนระบบ POWER8

เมื่อต้องการดาวน์โหลดเวอร์ชันล่าสุดของชุดไฟล์ OpenSSL ให้ดูที่เว็บไซต์ AIX Web Download Pack Programs

ส่วนขยายเคอร์เนล Data Encryption Standard 64 บิต

ด้วยส่วนขยายเคอร์เนล Data Encryption Standard (DES), `nfs_kdes_full.ext` ตอนนี้คุณสามารถใช้เคอร์เนล 64 บิต ส่วนขยายนี้ใช้ Network File System (NFS) ที่ปลอดภัยโดยการเข้ารหัสเวลาประทับที่ส่งระหว่างไคลเอ็นต์ และเซิร์ฟเวอร์ซึ่งช่วยให้สามารถพิสูจน์ตัวตนแต่ละข้อความ Remote Procedure Call (RPC) ได้

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับส่วนขยาย DES ให้ดูที่หัวข้อ การรักษาความปลอดภัย Network File Systems (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/ssw_aix_72/com.ibm.aix.security/secure_nfs.htm)

ส่วนขยายเคอร์เนลการเข้ารหัส DES พร้อมใช้งานจากชุดไฟล์ `des` บน AIX Expansion Pack

Certificate Authentication Services

Certificate Authentication Services ไม่มีการรวมไว้กับระบบปฏิบัติการ AIX เวอร์ชัน 7.2

IP Filter ที่แปลงเป็นระบบปฏิบัติการ AIX

ซอฟต์แวร์ซอร์สเปิด IP Filter เวอร์ชัน 5.3.0.0 มีการแปลงเป็น ระบบปฏิบัติการ AIX สามารถใช้แพ็คเกจซอฟต์แวร์ IP Filter เพื่อนำเสนอเซอวิซ network address translation (NAT) หรือไฟร์วอลล์ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการให้ไลเซนส์โปรดดูเว็บไซต์ IP Filter (<http://coombs.anu.edu.au/~avalon/>)

อัปเดตความปลอดภัยของเครือข่าย TCP Wrapper 1.1.0.0

TCP Wrapper เป็นเครื่องมือซอร์สเปิดแบบง่ายในการมอนิเตอร์และควบคุม ทราฟฟิกเครือข่ายขาเข้า สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับ TCP Wrapper โปรดดู เว็บไซต์เครื่องมือของ Wietse และเอกสาร (<ftp://ftp.porcupine.org/pub/security/index.html>)

AIX Network Data Administration Facility

AIX Network Data Administration Facility (AIX NDAF) for AIX เวอร์ชัน 7.2 ไม่ได้อยู่บนสื่อบันทึก Expansion Pack แต่อยู่บนสื่อบันทึกพื้นฐาน

การตั้งค่าพารามิเตอร์สำหรับ IBM Security Directory Server เวอร์ชัน 6.4

GSKit เวอร์ชัน 8.0.50.44 จะรวมไว้ในสื่อบันทึก AIX เวอร์ชัน 7.2 Expansion Pack เมื่อคุณรัน GSKit เวอร์ชัน 8.0.50.44 ร่วมกับ IBM Security Directory Server เวอร์ชัน 6.4 หาก คุณกำหนดพารามิเตอร์ `ICC_IGNORE_FIPS` ให้มีค่าเป็น `yes`, Security Directory Server จะไม่เริ่มต้นทำงาน เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหานี้ ให้กำหนดพารามิเตอร์ `ICC_IGNORE_FIPS` ให้มีค่าเป็น `no` โดยการป้อน คำสั่งต่อไปนี้:

```
export ICC_IGNORE_FIPS=no
```

Modern Cryptographic Library

Modern Cryptographic Library จะถูกอัปเดตจากเวอร์ชัน 6.1.0.2 เป็นเวอร์ชัน 6.1.0.3

อัปเดตสำหรับ Modern Cryptographic Library เวอร์ชัน 6.1.0.3 จะมีชุดไฟล์ `modcrypt` ต่อไปนี้:

- `modcrypt.base.lib`
- `modcrypt.base.includes`

ชุดไฟล์ `modcrypt` ที่อัปเดตเป็นสิ่งจำเป็นหากมีการติดตั้งไดรเวอร์ของอุปกรณ์ ACF และ PKCS11 เวอร์ชัน 7.1.3.30 (ชุดไฟล์ `security.acf`) บนระบบของคุณ และคุณใช้ Network File System (NFS) ที่มีการพิสูจน์ตัวตน Kerberos 5 หากระบบของคุณไม่เป็นไปตามข้อกำหนดเหล่านี้ ระบบจะล้มเหลวเมื่อ NFS `gssd` daemon เริ่มต้น

IBM Security Directory Server

IBM Security Directory Server จะไม่มีอยู่ในสื่อบันทึก AIX Expansion Pack อีกต่อไป

IBM Security Directory Server เวอร์ชัน 6.4 จะมียูบน สื่อบันทึกหลักของ AIX เวอร์ชัน 7.2 เมื่อต้องการอัปเดตเป็น Security Directory Server เวอร์ชัน 6.4 คุณต้องอัปเดตจาก Security Directory Server เวอร์ชัน 6.3 สำหรับคำแนะนำเกี่ยวกับการอัปเดตเป็น Security Directory Server เวอร์ชัน 6.4 ให้ดูที่หัวข้อ อัปเดตอินสแตนซ์ของ IBM Security Directory Server

ชุดไฟล์การเข้ารหัส Security Directory Server เวอร์ชัน 6.2 และ 6.3 ต่อไปนี้จะไม่อยู่ใน สื่อบันทึก AIX expansion pack อีกต่อไป:

- idslsap.clt_max_crypto32bit62
- idslsap.clt_max_crypto64bit62
- idslsap.srv_max_cryptobase64bit62
- idslsap.webadmin_max_crypto62

IBM Network Authentication Service เวอร์ชัน 1.5.0.3 for AIX

IBM Network Authentication Service เวอร์ชัน 1.5.0.3 สำหรับสภาวะแวดล้อม AIX เป็นโปรโตคอลการพิสูจน์ตัวตนเครือข่ายตามโปรโตคอลมาตรฐาน IETF RFC 1510 สำหรับ Kerberos V5 IBM Network Authentication Service IBM Network Authentication Service รวม Generic Security Service API (GSSAPI), เซิร์ฟเวอร์ Key Distribution Center (KDC) และเซิร์ฟเวอร์ด้วย IBM Network Authentication Service ผู้เขียนมิดเดิลแวร์ AIX และแอปพลิเคชันภายนอก สามารถใช้ไฟล์ข้อความที่พิสูจน์ตัวตนและเข้ารหัสซึ่งเป็นทางเลือก ระหว่างคอมพิวเตอร์ตามลำดับ

เอกสารคู่มือ

อ่านไฟล์ *README.lang* สำหรับ IBM Network Authentication Service เวอร์ชัน 1.5 ก่อนคุณกำหนดคอนฟิกหรือใช้โปรแกรม โดยที่ *lang* คือ โลแคลภาษาอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้:

- ภาษาจีน (ประยุกต์)
- ภาษาจีน (ดั้งเดิม)
- ภาษาอังกฤษ
- ภาษาเกาหลี
- ภาษาโปรตุเกส (บราซิล)

ไฟล์ *README.lang* สำหรับสภาวะแวดล้อม AIX อยู่ในไดเรกทอรี `/usr/lpp/krb5` หลังจากติดตั้งชุดไฟล์ `krb5.client.rte` จากแพ็คเกจการติดตั้งไคลเอ็นต์ `krb5.client` ไฟล์ *README.lang* ยังสามารถดูได้โดยใช้คำสั่ง `SMIT list_media_info` เพื่อแสดงรายการข้อมูลชุดไฟล์เสริมเกี่ยวกับสื่อบันทึกการติดตั้ง สำหรับชุดไฟล์ `krb5.client.rte`

เอกสารคู่มือ IBM Network Authentication Service มีอยู่ในแพ็คเกจการติดตั้ง *README.lang* โดยที่ *lang* คือ โลแคลภาษาอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้:

- `en_US` (ภาษาอังกฤษแบบสหรัฐอเมริกา)
- `Ja_JP` (ภาษาญี่ปุ่น)
- `ko_KR` (ภาษาเกาหลี)
- `zh_CN` (ภาษาจีนประยุกต์)

เอกสารคู่มือมีทั้งในไฟล์ HTML และ PDF ติดตั้งชุดไฟล์ `krb5.doc.lang.html` เพื่อเข้าถึงเอกสาร HTML และชุดไฟล์ `krb5.doc.lang.pdf` เพื่อเข้าถึงเอกสาร PDF

คู่มือผู้ดูแลระบบและคู่มือผู้ใช้ *IBM Network Authentication Service เวอร์ชัน 1.5* มีการติดตั้งไว้ในไดเรกทอรีต่อไปนี้:

- HTML

`/usr/lpp/krb5/doc/html/lang/ADMINGD`

- PDF

`/usr/lpp/krb5/doc/pdf/lang/ADMINGD`

ข้อมูลอ้างอิงการพัฒนาแอปพลิเคชัน *IBM Network Authentication Service* เวอร์ชัน 1.5 มีการติดตั้งไว้ในไดเรกทอรีต่อไปนี้:

- HTML

/usr/lpp/krb5/doc/html/lang/APDEVREF

- PDF

/usr/lpp/krb5/doc/pdf/lang/APDEVREF

Java Technology Edition

เวอร์ชันต่อไปนี้จะของ Java™ Technology Edition จะมีอยู่ในสื่อบันทึก the AIX Expansion Pack :

ตารางที่ 1. เวอร์ชันของ Java

เวอร์ชันของ Java	32 บิต	64 บิต
Java เวอร์ชัน 6	ใช่	ใช่
Java เวอร์ชัน 7	ใช่	ไม่ใช่ (บนสื่อบันทึกหลัก)
Java เวอร์ชัน 7.1	ใช่	ใช่
Java เวอร์ชัน 8	ใช่	ใช่

หมายเหตุ: Java 5 จะไม่มีอยู่ในสื่อบันทึกหลักของ AIX เวอร์ชัน 7.2 หรือสื่อบันทึก Expansion Pack

เมื่อต้องการตรวจสอบว่ารีเฟรชบริการล่าสุดสามารถใช้ได้สำหรับเวอร์ชันของ Java หรือไม่ ให้ดูที่เว็บไซต์ ข้อมูลการดาวน์โหลด และบริการ AIX

Reliable Scalable Cluster Technology (RSCT) โปรแกรมจัดการรีซอร์ส CIM

โปรแกรมจัดการรีซอร์ส Common Information Model (CIM) คือโปรแกรมจัดการรีซอร์ส Resource Monitoring and Control (RMC) ที่ช่วยให้สามารถใช้ RMC เพื่อเคียวรีคอนฟิกูเรชันระบบผ่านทางคลาส CIM โปรแกรมจัดการรีซอร์ส CIM มีอยู่ในแพ็คเกจ rsct.exp

หลังจากการติดตั้ง ไฟล์ readme ของโปรแกรมจัดการรีซอร์ส CIM มีอยู่ในไดเรกทอรี /usr/sbin/rsct/README/rsct.exp.
README

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับโปรแกรมจัดการรีซอร์ส CIM ให้ดูที่หัวข้อ คลาสรีซอร์สที่กำหนดโดยโปรแกรมจัดการรีซอร์ส
CIM

คำประกาศ

ข้อมูลนี้จัดทำขึ้นสำหรับผลิตภัณฑ์และเซอร์วิสที่นำเสนอในสหรัฐฯ

IBM อาจไม่นำเสนอผลิตภัณฑ์ เซอร์วิส หรือคุณลักษณะที่อธิบายในเอกสารนี้ในประเทศอื่น โปรดปรึกษาตัวแทน IBM ในท้องถิ่นของคุณสำหรับข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และบริการที่มีอยู่ในพื้นที่ของคุณในปัจจุบัน การอ้างอิงใดๆ ถึงผลิตภัณฑ์ โปรแกรม หรือการบริการของ IBM ไม่ได้มีวัตถุประสงค์ที่จะระบุหรือตีความว่าสามารถใช้ได้เฉพาะผลิตภัณฑ์ โปรแกรม หรือการบริการของ IBM เพียงอย่างเดียวเท่านั้น ผลิตภัณฑ์ โปรแกรม หรือการบริการใดๆ ที่สามารถทำงานได้เท่าเทียมกัน และไม่ละเมิดสิทธิทรัพย์สินทางปัญญาของ IBM สามารถนำมาใช้แทนได้ อย่างไรก็ตาม เป็นความรับผิดชอบของผู้ใช้ ที่จะประเมิน และตรวจสอบการดำเนินการของผลิตภัณฑ์ โปรแกรม หรือการบริการใดๆ ที่ไม่ใช่ของ IBM

IBM อาจมีสิทธิบัตร หรืออยู่ระหว่างดำเนินการขอสิทธิบัตร ที่ครอบคลุมถึงหัวข้อซึ่งอธิบายในเอกสารนี้ การตกแต่งเอกสารนี้ ไม่ได้ให้สิทธิใช้งานใดๆ ในสิทธิบัตรเหล่านั้นแก่คุณ คุณสามารถส่งการสอบถามเกี่ยวกับใบอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรไปที่:

IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive, MD-NC119
Armonk, NY 10504-1785
United States of America

หากมีคำถามเกี่ยวกับข้อมูลไบต์คู (DBCS) โปรดติดต่อแผนกทรัพย์สินทางปัญญาของ IBM ในประเทศของคุณ หรือส่งคำถามเป็นลายลักษณ์อักษรไปที่:

Intellectual Property Licensing
Legal and Intellectual Property Law
IBM Japan Ltd.
19-21, Nihonbashi-Hakozakicho, Chuo-ku
Tokyo 103-8510, Japan

ย่อหน้าต่อไปนี้มีผลบังคับใช้กับสหราชอาณาจักร หรือประเทศอื่นๆ ที่ซึ่งบริการและผลิตภัณฑ์ไม่สอดคล้องกับ กฎหมายท้องถิ่น: INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION จัดเตรียมสิ่งพิมพ์นี้ "ตามสภาพที่เป็นอยู่" โดยไม่มีการรับประกันใดๆ ไม่ว่าจะโดยชัดแจ้งหรือโดยนัย ซึ่งรวมถึง แต่ไม่จำกัดถึงการรับประกันโดยนัย หรือเงื่อนไขของการจำหน่าย ตามความเหมาะสมสำหรับวัตถุประสงค์เฉพาะ เนื่องจากรัฐบางรัฐไม่อนุญาตให้ปฏิเสธการรับประกันทางตรงหรือทางอ้อมในธุรกรรมบางอย่าง ดังนั้น ข้อความนี้จึงอาจจะไม่ใช้กับคุณ

ข้อมูลนี้อาจมีความไม่ถูกต้องทางเทคนิคหรือความผิดพลาด ทางกราฟิก การเปลี่ยนแปลงข้อมูลในนี้จะมีเป็นระยะๆ ซึ่งจะสอดคล้องกับการตีพิมพ์ในครั้งใหม่ IBM อาจปรับปรุงและ/หรือเปลี่ยนแปลงในผลิตภัณฑ์และ/หรือโปรแกรมที่อธิบายไว้ในสิ่งพิมพ์นี้ได้ตลอดเวลาโดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบ

การอ้างอิงใดๆ ในข้อมูลนี้ถึงเว็บไซต์ที่ไม่ใช่ของ IBM มีการนำเสนอเพื่อความสะดวกเท่านั้น และไม่ได้เป็นการสนับสนุนเว็บไซต์ดังกล่าวในลักษณะใดๆ เนื้อหาที่อยู่ในเว็บไซต์เหล่านั้นไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของเนื้อหาสำหรับผลิตภัณฑ์ของ IBM นี้ และการใช้เว็บไซต์ดังกล่าวถือเป็นความเสี่ยงของคุณเอง

IBM อาจใช้ หรือแจกจ่ายข้อมูลใดๆ ที่คุณมอบให้ในวิธีซึ่ง IBM เชื่อว่าเหมาะสมโดยไม่ก่อให้เกิดข้อผูกมัดใดๆ กับ คุณ

ผู้รับใบอนุญาตของโปรแกรมนี้ที่ต้องการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับโปรแกรมเพื่อเปิดใช้งาน: (i) การแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างโปรแกรมที่สร้างขึ้นอย่างอิสระและโปรแกรมอื่นๆ (รวมถึงโปรแกรมนี้) และ (ii) การใช้ข้อมูลที่มีการแลกเปลี่ยนร่วมกัน ควรติดต่อ:

IBM Corporation
Dept. LRAS/Bldg. 903
11501 Burnet Road
Austin, TX 78758-3400
USA

ข้อมูลดังกล่าวอาจพร้อมใช้งานภายใต้ระยะเวลาและเงื่อนไขที่เหมาะสม โดยมีการชำระค่าธรรมเนียมในบางกรณี

โปรแกรมที่ได้รับอนุญาตซึ่งอธิบายไว้ในเอกสารนี้และเอกสารประกอบที่ได้รับอนุญาตทั้งหมดที่มีอยู่มีการนำเสนอโดย IBM ภายใต้ระยะเวลาของข้อตกลงกับลูกค้าของ IBM, ข้อตกลงเกี่ยวกับใบอนุญาตโปรแกรมระหว่างประเทศของ IBM หรือข้อตกลงที่เท่าเทียมกันใดๆ ระหว่างเรา

ข้อมูลประสิทธิภาพการทำงานใดๆ ที่มีอยู่ในเอกสารนี้กำหนดขึ้นในสภาพแวดล้อมที่มีการควบคุม ด้วยเหตุนี้ ผลลัพธ์ที่ได้ในสภาพแวดล้อมการดำเนินงานอื่นๆ จึงอาจแตกต่างกันไปอย่างมาก การวัดบางอย่างอาจดำเนินการบนระบบที่อยู่ระหว่างการพัฒนา และไม่มีรับประกันว่าการวัดดังกล่าวจะเหมือนกันบนระบบต่างๆ ที่มีอยู่โดยทั่วไป ยิ่งไปกว่านั้น การวัดค่าบางอย่างอาจได้รับการประเมินโดยวิธีการ ประมาณค่านอกช่วง ผลลัพธ์จริงอาจแตกต่างกันไป ผู้ใช้เอกสารนี้ควรตรวจสอบข้อมูลที่เหมาะสมสำหรับสภาพแวดล้อมเฉพาะของตน

ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่ของ IBM ได้มาจากผู้จัดจำหน่ายของผลิตภัณฑ์เหล่านั้น คำประกาศที่เผยแพร่หรือแหล่งข้อมูลที่เปิดเผยต่อ สาธารณะ IBM ไม่ได้ทดสอบผลิตภัณฑ์ดังกล่าว และไม่สามารถยืนยันความถูกต้องของประสิทธิภาพ ความเข้ากันได้ หรือการเรียกชื่ออื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่ของ IBM หากมีคำถามเกี่ยวกับความสามารถของผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่ของ IBM ควรสอบถามกับ ผู้จัดจำหน่ายของผลิตภัณฑ์ดังกล่าว

ข้อความใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับทิศทางในอนาคตและเจตจำนงค์ของ IBM อาจมีการเปลี่ยนแปลง หรือเพิกถอนได้โดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้า และแสดงถึงเป้าหมายและวัตถุประสงค์เท่านั้น

ราคาที่แสดงทั้งหมดของ IBM เป็นราคาขายปลีกที่แนะนำของ IBM ในปัจจุบัน และอาจเปลี่ยนแปลงได้โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบ ราคาของผู้แทนจำหน่ายอาจแตกต่างกันไป

ข้อมูลนี้ใช้สำหรับวัตถุประสงค์การวางแผนเท่านั้น ข้อมูลในเอกสารฉบับนี้อาจมีการเปลี่ยนแปลง ก่อนที่ผลิตภัณฑ์ที่กล่าวถึงจะมีจำหน่าย

ข้อมูลนี้ประกอบด้วยตัวอย่างข้อมูลและรายงานที่ใช้ในการดำเนินธุรกิจ ประจำวัน เพื่อแสดงให้เห็นอย่างสมบูรณ์ที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ ตัวอย่างเหล่านี้จึงประกอบด้วย ชื่อของบุคคล บริษัท ตราสินค้า และผลิตภัณฑ์ ชื่อทั้งหมดเหล่านี้เป็นชื่อสมมติ และหากชื่อและที่อยู่ที่ใช้มีความคล้ายคลึงหรือใกล้เคียงกับที่ใช้โดยองค์กรธุรกิจ ถือเป็นเหตุบังเอิญทั้งสิ้น

ใบอนุญาตลิขสิทธิ์:

ข้อมูลนี้ประกอบด้วยโปรแกรมแอปพลิเคชันตัวอย่างในภาษาต้นฉบับ ซึ่งแสดงเทคนิคในการเขียนโปรแกรมบนแพลตฟอร์มปฏิบัติการที่หลากหลาย คุณสามารถคัดลอก ปรับเปลี่ยน และแจกจ่ายโปรแกรมตัวอย่างเหล่านี้ในรูปแบบต่างๆ ได้โดยไม่ต้องชำระเงินให้แก่ IBM เพื่อใช้สำหรับการพัฒนา การใช้งาน การตลาด หรือการแจกจ่ายโปรแกรมแอปพลิเคชันที่สอดคล้องกับอินเทอร์เน็ตหรือโปรแกรมแอปพลิเคชันของแพลตฟอร์มการดำเนินงานที่เขียนโปรแกรมตัวอย่าง ตัวอย่างเหล่านี้ยังไม่ได้ผ่านการทดสอบในทุกสภาพ ดังนั้น IBM จึงไม่สามารถรับประกันหรือแจ้งถึงความน่าเชื่อถือ การให้บริการได้ หรือฟังก์ชันของโปรแกรมเหล่านี้ได้ โปรแกรมตัวอย่างมีการนำเสนอ "ตามสภาพ" โดยไม่มีการรับประกันประเภทใดๆ IBM ไม่ต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายใดๆ ที่เกิดขึ้นจากการใช้โปรแกรมตัวอย่างของคุณ

แต่ละสำเนาหรือส่วนใด ๆ ของโปรแกรมตัวอย่างเหล่านี้ หรืองานที่ถ่ายทอดมา ใดๆ ต้องมีคำชี้แจงเรื่องลิขสิทธิ์ดังนี้:

ส่วนต่างๆ ของรหัสนี้ได้มาจากโปรแกรมตัวอย่างของ IBM Corp.

© ลิขสิทธิ์ IBM Corp. _ป้อนปี_ สงวนลิขสิทธิ์

สิ่งที่ต้องพิจารณาเกี่ยวกับนโยบายความเป็นส่วนตัว

ผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ของ IBM รวมถึงโซลูชันบริการระบบซอฟต์แวร์ (“ข้อเสนอซอฟต์แวร์”) อาจใช้คุกกี้หรือเทคโนโลยีอื่นเพื่อรวบรวมข้อมูลการใช้งานผลิตภัณฑ์ เพื่อช่วยในการปรับปรุงประสบการณ์การใช้งานของผู้ใช้ชั้นปลาย เพื่อปรับแต่งการโต้ตอบกับ ผู้ใช้ชั้นปลาย หรือเพื่อวัตถุประสงค์อื่นๆ ในหลายๆ กรณี จะไม่มีการรวบรวม ข้อมูลอัตลักษณ์ส่วนบุคคลโดย ข้อเสนอซอฟต์แวร์ ซึ่งข้อเสนอซอฟต์แวร์บางอย่าง สามารถช่วยให้คุณรวบรวมข้อมูลอัตลักษณ์ส่วนบุคคลได้ ถ้าข้อเสนอซอฟต์แวร์นี้ใช้คุกกี้ เพื่อรวบรวมข้อมูลอัตลักษณ์, ระบุข้อมูล เกี่ยวกับการใช้คุกกี้ของข้อเสนออื่นถูกกำหนดไว้ด้านล่าง

ข้อเสนอซอฟต์แวร์นี้ไม่ใช้คุกกี้ หรือเทคโนโลยีอื่นเพื่อรวบรวมข้อมูลอัตลักษณ์ส่วนบุคคล

ถ้าคอนฟิกเรชันถูกปรับใช้สำหรับ ข้อเสนออื่นจัดเตรียมให้คุณในฐานะลูกค้าสามารถรวบรวม ข้อมูลอัตลักษณ์ส่วนบุคคลจาก ผู้ใช้ชั้นปลายผ่านทางคุกกี้ และเทคโนโลยีอื่น คุณควรปรึกษากับที่ปรึกษาด้านกฎหมายเกี่ยวกับ ที่ใช้บังคับในการรวบรวมข้อมูล รวมถึงข้อกำหนดต่างๆ เพื่อการแจ้งเตือนและการยินยอม

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้ เทคโนโลยีต่างๆ รวมถึงคุกกี้ สำหรับวัตถุประสงค์เหล่านี้ โปรดดู นโยบายความเป็นส่วนตัวของ IBM ที่ <http://www.ibm.com/privacy> และ คำชี้แจงสิทธิส่วนบุคคลออนไลน์ของ IBM ที่ส่วน <http://www.ibm.com/privacy/details> “Cookies, Web Beacons and Other Technologies” และ “IBM Software Products and Software-as-a-Service Privacy Statement” ที่ <http://www.ibm.com/software/info/product-privacy>

เครื่องหมายการค้า

IBM, ตราสัญลักษณ์ IBM, และ [ibm.com](http://www.ibm.com) เป็นเครื่องหมายการค้าหรือเครื่องหมายการค้าที่จดทะเบียนของ International Business Machines Corp. ซึ่งจดทะเบียนในหลายเขตอำนาจศาลทั่วโลก ชื่อผลิตภัณฑ์และบริการอื่นอาจเป็นเครื่องหมายการค้าของ IBM หรือบริษัทอื่น รายการปัจจุบันของเครื่องหมายการค้า IBM มีอยู่บนเว็บไซต์ที่ ข้อมูลลิขสิทธิ์และเครื่องหมายการค้า ที่ www.ibm.com/legal/copytrade.shtml

Java และเครื่องหมายการค้าและตราสัญลักษณ์ที่สร้างขึ้นจาก Java ทั้งหมดเป็นเครื่องหมายการค้าที่จดทะเบียนของ Oracle และ/หรือ บริษัทในเครือ



พิมพ์ในสหรัฐอเมริกา