

Open Source Software

เทพพิทักษ์ การุญบุญญานันท์

thep@linux.thai.net

Thai Linux Working Group

๑๖ พฤศจิกายน ๒๕๕๔

- 1 โอเพนซอร์สคืออะไร?
- 2 อะไรทำให้เกิดโอเพนซอร์ส?
- 3 ความเคลื่อนไหวซอฟต์แวร์โลก
- 4 ความเคลื่อนไหวซอฟต์แวร์ไทย
- 5 หลักการของ FOSS
- 6 แนวปฏิบัติ

Section 1

โอเพนซอร์สคืออะไร?

โอเพนซอร์สคืออะไร?



*Open source?*¹

โอเพนซอร์สคืออะไร?



โอ-เพิน-ซอด (พะนะ)?²

โอเพนซอร์สคืออะไร?



**open source
initiative**

*Open Source!*³

โอเพนซอร์สคืออะไร?



TM

open source
initiative

- วิธีพัฒนาผลิตภัณฑ์โดยเปิดให้เข้าถึง และส่งเสริมการเข้าถึงต้นฉบับ
 - ซอฟต์แวร์ → ซอร์สโค้ด
 - ฮาร์ดแวร์ → แบบวงจร, ลายแผงวงจร, การออกแบบ case ฯลฯ
- Open Source Software = ซอฟต์แวร์ต้นฉบับเปิด
 - ไม่ใช่แค่ “เปิดเผย” ต้นฉบับ
 - แต่ “เปิด” ให้แก้ไข แจกจ่าย และเข้าร่วมพัฒนาด้วย

โอเพนซอร์สคืออะไร?



TM

open source
initiative

- วิธีพัฒนาผลิตภัณฑ์โดยเปิดให้เข้าถึง และส่งเสริมการเข้าถึงต้นฉบับ
 - ซอฟต์แวร์ → ซอร์สโค้ด
 - ฮาร์ดแวร์ → แบบวงจร, ลายแผงวงจร, การออกแบบ case ฯลฯ
- Open Source Software = ซอฟต์แวร์ต้นฉบับเปิด
 - ไม่ใช่แค่ “เปิดเผย” ต้นฉบับ
 - แต่ “เปิด” ให้แก้ไข แจกจ่าย และเข้าร่วมพัฒนาด้วย

ตัวอย่างโครงการโอเพนซอร์ส

- Linux kernel
- GNU (GNU's Not Unix)
- Apache
- Mozilla Firefox
- OpenOffice.org/LibreOffice
- GNOME
- KDE
- FreeDesktop

ลักษณะของโอเพนซอร์ส

- วิธีการเดิม
 - ออกแบบและพัฒนาโดยทีมงานในบริษัท
 - ซอร์สโค้ดคือความลับสุดยอดทางการค้า
 - อาจมีโปรโตคอลที่ติดต่อกันได้แค่ภายในยี่ห้อเดียวกัน
 - บริษัทเป็นผู้รวบรวม feedback จากผู้ใช้และตัดสินใจว่าจะแก้ปัญหาใดบ้าง
- โอเพนซอร์ส
 - พัฒนาโดยชุมชน ซึ่งอาสาสมัครอาจมาจากหลายภาคส่วน
 - เปิดซอร์สโค้ดเต็มที่ พร้อมอำนวยความสะดวกในการ build และแก้ไข
 - ใช้โปรโตคอลที่เป็นมาตรฐานเป็นหลัก
 - ผู้ใช้สามารถแก้ปัญหาเองได้ และอาจส่งเข้าสมทบที่ต้นน้ำด้วย

ลักษณะของโอเพนซอร์ส

- วิธีการเดิม
 - ออกแบบและพัฒนาโดยทีมงานในบริษัท
 - ซอร์สโค้ดคือความลับสุดยอดทางการค้า
 - อาจมีโปรโทคอลที่ติดต่อกันได้แค่ภายในยี่ห้อเดียวกัน
 - บริษัทเป็นผู้รวบรวม feedback จากผู้ใช้และตัดสินใจว่าจะแก้ปัญหาใดบ้าง
- โอเพนซอร์ส
 - พัฒนาโดยชุมชน ซึ่งอาสาสมัครอาจมาจากหลายภาคส่วน
 - เปิดซอร์สโค้ดเต็มที่ พร้อมอำนวยความสะดวกในการ build และแก้ไข
 - ใช้โปรโทคอลที่เป็นมาตรฐานเป็นหลัก
 - ผู้ใช้สามารถแก้ปัญหาเองได้ และอาจส่งเข้าสมทบที่ต้นน้ำด้วย

Section 2

อะไรทำให้เกิดโอเพนซอร์ส?

Zen Proverb

“ก่อนปฏิบัติเซ็น เห็นภูเขาเป็นภูเขา แม่น้ำเป็นแม่น้ำ
เมื่อปฏิบัติเซ็น เห็นภูเขาไม่เป็นภูเขา แม่น้ำไม่เป็นแม่น้ำ
เมื่อบรรลุเซ็น กลับเห็นภูเขาเป็นภูเขา แม่น้ำเป็นแม่น้ำ
อีก”

ซอฟต์แวร์เสรีและโอเพนซอร์ส

- ไม่ใช่แค่การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี
- แต่เป็นการเปลี่ยนแปลงทางสังคมด้วย
- เป็นหัวเลี้ยวหัวต่อของการพลิกกระบวนการผลิต

Zen Proverb

“ก่อนปฏิบัติเซ็น เห็นภูเขาเป็นภูเขา แม่น้ำเป็นแม่น้ำ
เมื่อปฏิบัติเซ็น เห็นภูเขาไม่เป็นภูเขา แม่น้ำไม่เป็นแม่น้ำ
เมื่อบรรลุเซ็น กลับเห็นภูเขาเป็นภูเขา แม่น้ำเป็นแม่น้ำ
อีก”

ซอฟต์แวร์เสรีและโอเพนซอร์ส

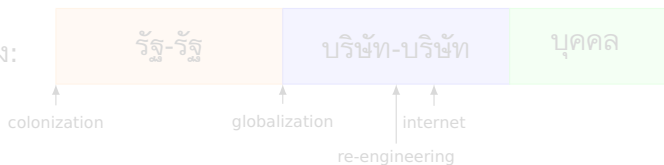
- ไม่ใช่แค่การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี
- แต่เป็นการเปลี่ยนแปลงทางสังคมด้วย
- เป็นหัวเลี้ยวหัวต่อของการพลิกกระบวนการผลิต

การเปลี่ยนแปลงของมนุษย์



เร่ว่อน	เกษตรกรรม	อุตสาหกรรม	ICT
กษัตริย์	นายทุน	ปัจเจกชน	
ที่ดิน, แรงงาน	ที่ดิน, แรงงาน, เครื่องจักร	สมอง, ระบบคอมพิวเตอร์	
hand-made	mass production	customize, modern trade, DIY	
ใช้เอง, แลกเปลี่ยน	แยกผู้ผลิต-ผู้บริโภค	ผู้บริโภคผลิตเองบางส่วน	
สังคมชนบท	สังคมเมือง	สังคมกระจายกลับ	

การเชื่อมโยง:



การเปลี่ยนแปลงของมนุษย์

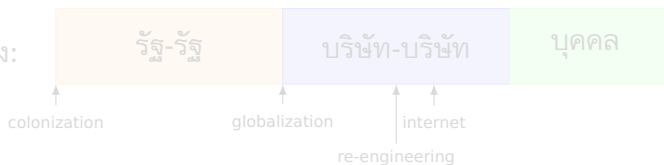


กษัตริย์
ที่ดิน, แรงงาน
hand-made
ใช้เอง, แลกเปลี่ยน
สังคมชนบท

นายทุน
ที่ดิน, แรงงาน, เครื่องจักร
mass production
แยกผู้ผลิต-ผู้บริโภค
สังคมเมือง

ปัจเจกชน
สมอง, ระบบคอมพิวเตอร์
customize, modern trade, DIY
ผู้บริโภคผลิตเองบางส่วน
สังคมกระจายกลับ

การเชื่อมโยง:

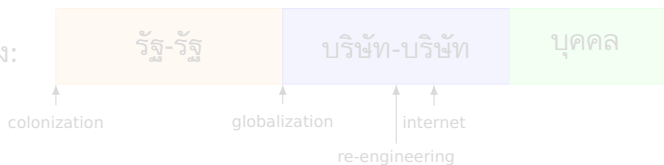


การเปลี่ยนแปลงของมนุษย์



เร่ว่อน	เกษตรกรรม	อุตสาหกรรม	ICT
กษัตริย์	นายทุน	ปัจเจกชน	
ที่ดิน, แรงงาน	ที่ดิน, แรงงาน, เครื่องจักร	สมอง, ระบบคอมพิวเตอร์	
hand-made	mass production	customize, modern trade, DIY	
ใช้เอง, แลกเปลี่ยน	แยกผู้ผลิต-ผู้บริโภค	ผู้บริโภคผลิตเองบางส่วน	
สังคมชนบท	สังคมเมือง	สังคมกระจายกลับ	

การเชื่อมโยง:

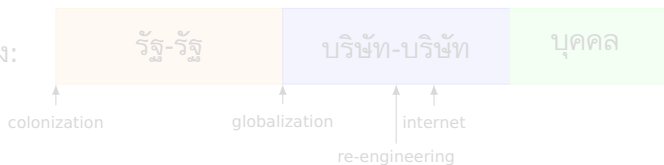


การเปลี่ยนแปลงของมนุษย์

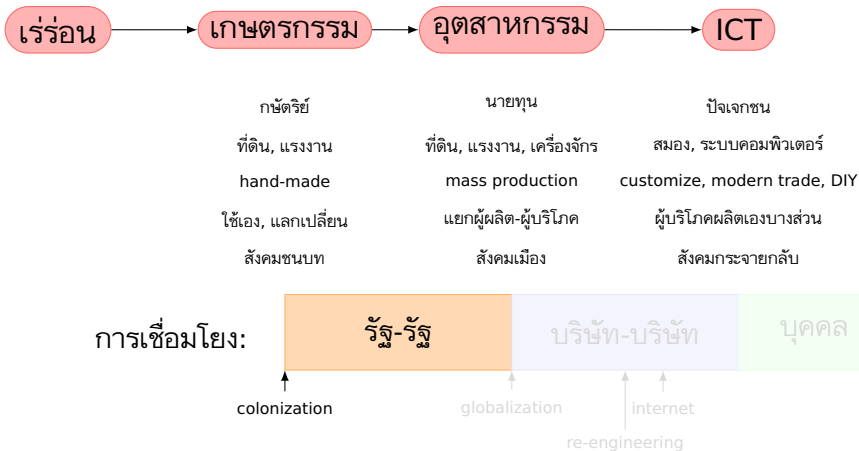


เร่ร่อน	เกษตรกรรม	อุตสาหกรรม	ICT
กษัตริย์	นายทุน	ปัจเจกชน	
ที่ดิน, แรงงาน	ที่ดิน, แรงงาน, เครื่องจักร	สมอง, ระบบคอมพิวเตอร์	
hand-made	mass production	customize, modern trade, DIY	
ใช้เอง, แลกเปลี่ยน	แยกผู้ผลิต-ผู้บริโภค	ผู้บริโภคผลิตเองบางส่วน	
สังคมชนบท	สังคมเมือง	สังคมกระจายกลับ	

การเชื่อมโยง:



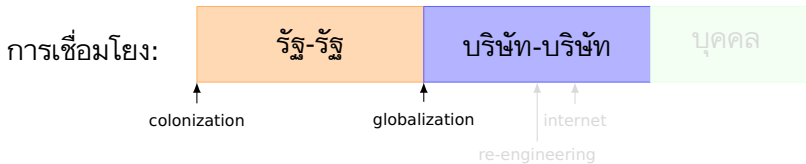
การเปลี่ยนแปลงของมนุษย์



การเปลี่ยนแปลงของมนุษย์



เร่ว่อน	เกษตรกรรม	อุตสาหกรรม	ICT
กษัตริย์	นายทุน	ปัจเจกชน	
ที่ดิน, แรงงาน	ที่ดิน, แรงงาน, เครื่องจักร	สมอง, ระบบคอมพิวเตอร์	
hand-made	mass production	customize, modern trade, DIY	
ใช้เอง, แลกเปลี่ยน	แยกผู้ผลิต-ผู้บริโภค	ผู้บริโภคผลิตเองบางส่วน	
สังคมชนบท	สังคมเมือง	สังคมกระจายกลับ	

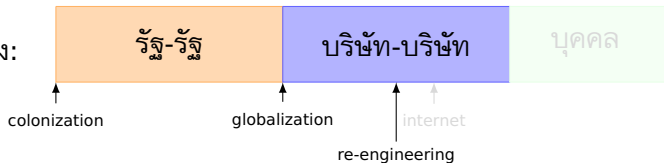


การเปลี่ยนแปลงของมนุษย์



เร่ว่อน	เกษตรกรรม	อุตสาหกรรม	ICT
กษัตริย์	นายทุน	ปัจเจกชน	
ที่ดิน, แรงงาน	ที่ดิน, แรงงาน, เครื่องจักร	สมอง, ระบบคอมพิวเตอร์	
hand-made	mass production	customize, modern trade, DIY	
ใช้เอง, แลกเปลี่ยน	แยกผู้ผลิต-ผู้บริโภค	ผู้บริโภคผลิตเองบางส่วน	
สังคมชนบท	สังคมเมือง	สังคมกระจายกลับ	

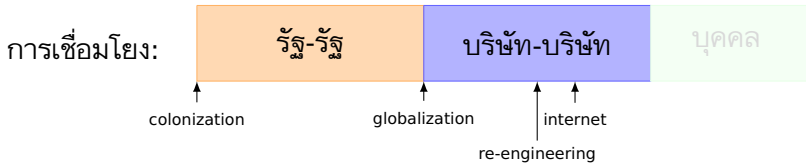
การเชื่อมโยง:



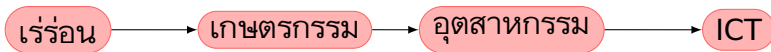
การเปลี่ยนแปลงของมนุษย์



เร่ว่อน	เกษตรกรรม	อุตสาหกรรม	ICT
กษัตริย์	นายทุน	ปัจเจกชน	
ที่ดิน, แรงงาน	ที่ดิน, แรงงาน, เครื่องจักร	สมอง, ระบบคอมพิวเตอร์	
hand-made	mass production	customize, modern trade, DIY	
ใช้เอง, แลกเปลี่ยน	แยกผู้ผลิต-ผู้บริโภค	ผู้บริโภคผลิตเองบางส่วน	
สังคมชนบท	สังคมเมือง	สังคมกระจายกลับ	

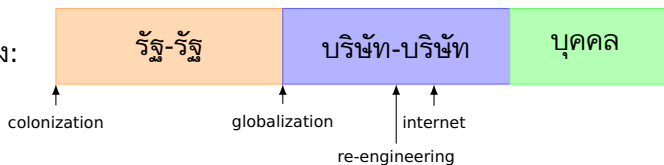


การเปลี่ยนแปลงของมนุษย์



เร่ว่อน	เกษตรกรรม	อุตสาหกรรม	ICT
กษัตริย์	นายทุน	ปัจเจกชน	
ที่ดิน, แรงงาน	ที่ดิน, แรงงาน, เครื่องจักร	สมอง, ระบบคอมพิวเตอร์	
hand-made	mass production	customize, modern trade, DIY	
ใช้เอง, แลกเปลี่ยน	แยกผู้ผลิต-ผู้บริโภค	ผู้บริโภคผลิตเองบางส่วน	
สังคมชนบท	สังคมเมือง	สังคมกระจายกลับ	

การเชื่อมโยง:



2006 Time's Person of the Year

2006

Time's Person of the Year: *You!*

- Web 2.0
 - YouTube videos
 - Amazon book reviews
 - Facebook/Twitter profiles
- *Open-Source Software*

ปัจเจกชนเช่นคุณกำลังพลิกโลก!



2006 Time's Person of the Year

2006

Time's Person of the Year: *You!*

- Web 2.0
 - YouTube videos
 - Amazon book reviews
 - Facebook/Twitter profiles
- *Open-Source Software*

ปัจเจกชนเช่นคุณกำลังพลิกโลก!



2006 Time's Person of the Year

2006

Time's Person of the Year: *You!*

- Web 2.0
 - YouTube videos
 - Amazon book reviews
 - Facebook/Twitter profiles
- *Open-Source Software*

ปัจเจกชนเช่นคุณกำลังพลิกโลก!



ความเปลี่ยนแปลงอื่น ๆ

- วัฒนธรรมสะดวกซื้อ
 - Shopping Mall
 - จากโช่วยสุร้านสะดวกซื้อ (7-Eleven, Family Mart ฯลฯ)
 - คนสมัยใหม่ชอบบริการตัวเองมากกว่าคุยกับคนขาย
 - เปิดโอกาสลองผิดลองถูกมากขึ้น
- วัฒนธรรม DIY (Do-It-Yourself)
 - คลิป YouTube สอนทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยตัวเอง
 - ผู้คนเริ่มสนใจทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยตัวเองมากขึ้น
- เว็บของ geek
 - Slashdot, Engadget, Blognone
 - การแลกเปลี่ยนความรู้ทางเทคนิคทำได้สะดวกกว้างขวาง

→ ผู้บริโภคเริ่มผลิตเองมากขึ้น

ความเปลี่ยนแปลงอื่น ๆ

- วัฒนธรรมสะดวกซื้อ
 - Shopping Mall
 - จากโช่วยสุร้านสะดวกซื้อ (7-Eleven, Family Mart ฯลฯ)
 - คนสมัยใหม่ชอบบริการตัวเองมากกว่าคุยกับคนขาย
 - เปิดโอกาสลองผิดลองถูกมากขึ้น
- วัฒนธรรม DIY (Do-It-Yourself)
 - คลิป YouTube สอนทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยตัวเอง
 - ผู้คนเริ่มสนใจทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยตัวเองมากขึ้น
- เว็บของ geek
 - Slashdot, Engadget, Blognone
 - การแลกเปลี่ยนความรู้ทางเทคนิคทำได้สะดวกกว้างขวาง

→ ผู้บริโภคเริ่มผลิตเองมากขึ้น

ความเปลี่ยนแปลงอื่น ๆ

- วัฒนธรรมสะดวกซื้อ
 - Shopping Mall
 - จากโช่วยสุ้ร้านสะดวกซื้อ (7-Eleven, Family Mart ฯลฯ)
 - คนสมัยใหม่ชอบบริการตัวเองมากกว่าคุยกับคนขาย
 - เปิดโอกาสลองผิดลองถูกมากขึ้น
- วัฒนธรรม DIY (Do-It-Yourself)
 - คลิป YouTube สอนทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยตัวเอง
 - ผู้คนเริ่มสนใจทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยตัวเองมากขึ้น
- เว็บของ geek
 - Slashdot, Engadget, Blognone
 - การแลกเปลี่ยนความรู้ทางเทคนิคทำได้สะดวกกว้างขวาง

→ ผู้บริโภคเริ่มผลิตเองมากขึ้น

ความเปลี่ยนแปลงอื่น ๆ

- วัฒนธรรมสะดวกซื้อ
 - Shopping Mall
 - จากโช่วยสุร้านสะดวกซื้อ (7-Eleven, Family Mart ฯลฯ)
 - คนสมัยใหม่ชอบบริการตัวเองมากกว่าคุยกับคนขาย
 - เปิดโอกาสลองผิดลองถูกมากขึ้น
- วัฒนธรรม DIY (Do-It-Yourself)
 - คลิป YouTube สอนทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยตัวเอง
 - ผู้คนเริ่มสนใจทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยตัวเองมากขึ้น
- เว็บของ geek
 - Slashdot, Engadget, Blognone
 - การแลกเปลี่ยนความรู้ทางเทคนิคทำได้สะดวกกว้างขวาง

→ ผู้บริโภคเริ่มผลิตเองมากขึ้น

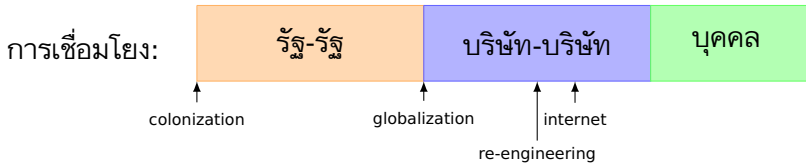
Section 3

ความเคลื่อนไหวซอฟต์แวร์โลก

การเปลี่ยนแปลงของมนุษย์



เร่ว่อน	เกษตรกรรม	อุตสาหกรรม	ICT
กษัตริย์	นายทุน	ปัจเจกชน	
ที่ดิน, แรงงาน	ที่ดิน, แรงงาน, เครื่องจักร	สมอง, ระบบคอมพิวเตอร์	
hand-made	mass production	customize, modern trade, DIY	
ใช้เอง, แลกเปลี่ยน	แยกผู้ผลิต-ผู้บริโภค	ผู้บริโภคผลิตเองบางส่วน	
สังคมชนบท	สังคมเมือง	สังคมกระจายกลับ	



ยุคเริ่มแรก (1960s)

- ซอฟต์แวร์พัฒนากันในมหาวิทยาลัย เป็นงานวิชาการ ไม่ใช่สินค้า
- ซอฟต์แวร์เอกชนคือซอฟต์แวร์ที่มากับเครื่อง พร้อมซอร์สโค้ด
- ผู้ใช้สามารถแก้ไขดัดแปลงโปรแกรมได้อย่างอิสระ

ยุคเริ่มแรก (1960s)

- ซอฟต์แวร์พัฒนากันในมหาวิทยาลัย เป็นงานวิชาการ ไม่ใช่สินค้า
- ซอฟต์แวร์เอกชนคือซอฟต์แวร์ที่มากับเครื่อง พร้อมซอร์สโค้ด
- ผู้ใช้สามารถแก้ไขดัดแปลงโปรแกรมได้อย่างอิสระ

ยุคเริ่มแรก (1960s)

- ซอฟต์แวร์พัฒนากันในมหาวิทยาลัย เป็นงานวิชาการ ไม่ใช่สินค้า
- ซอฟต์แวร์เอกชนคือซอฟต์แวร์ที่มากับเครื่อง พร้อมซอร์สโค้ด
- ผู้ใช้สามารถแก้ไขดัดแปลงโปรแกรมได้อย่างอิสระ

ยุคสงวนสิทธิ์ (ปลาย 1960s – กลาง 1980s)

- ซอฟต์แวร์เริ่มมีความซับซ้อนสูงขึ้น
- ซอฟต์แวร์เริ่มไม่ bundle มากับเครื่อง แต่แยกขายต่างหาก
- 1976 Bill Gates ร่อนจดหมายเปิดผนึกถึง hobbyistทั้งหลาย
→ กำเนิดยุคซอฟต์แวร์ปิด
- เกิดธุรกิจซอฟต์แวร์โดยเฉพาะมาแข่งกับซอฟต์แวร์ bundle
- เกิด อุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ ที่ผู้บริโภครู้สึกกีดกันออกจากกระบวนการผลิต
- ผู้ใช้แก้ปัญหาเองไม่ได้

ยุคสงวนสิทธิ์ (ปลาย 1960s – กลาง 1980s)

- ซอฟต์แวร์เริ่มมีความซับซ้อนสูงขึ้น
- ซอฟต์แวร์เริ่มไม่ bundle มากับเครื่อง แต่แยกขายต่างหาก
- 1976 Bill Gates ร่อนจดหมายเปิดผนึกถึง hobbyistทั้งหลาย
→ กำเนิดยุคซอฟต์แวร์ปิด
- เกิดธุรกิจซอฟต์แวร์โดยเฉพาะมาแข่งกับซอฟต์แวร์ bundle
- เกิด อุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ ที่ผู้บริโภครู้สึกติดกันออกจากกระบวนการผลิต
- ผู้ใช้แก้ปัญหาเองไม่ได้

ยุคสงวนสิทธิ์ (ปลาย 1960s – กลาง 1980s)

- ซอฟต์แวร์เริ่มมีความซับซ้อนสูงขึ้น
- ซอฟต์แวร์เริ่มไม่ bundle มากับเครื่อง แต่แยกขายต่างหาก
- 1976 Bill Gates ร่อนจดหมายเปิดผนึกถึง hobbyistทั้งหลาย
→ กำเนิดยุคซอฟต์แวร์ปิด
- เกิดธุรกิจซอฟต์แวร์โดยเฉพาะมาแข่งกับซอฟต์แวร์ bundle
- เกิด อุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ ที่ผู้บริโภครู้สึกถูกกีดกันออกจากกระบวนการผลิต
- ผู้ใช้แก้ปัญหาเองไม่ได้

ยุคสงวนสิทธิ์ (ปลาย 1960s – กลาง 1980s)

- ซอฟต์แวร์เริ่มมีความซับซ้อนสูงขึ้น
- ซอฟต์แวร์เริ่มไม่ bundle มากับเครื่อง แต่แยกขายต่างหาก
- 1976 Bill Gates ร่อนจดหมายเปิดผนึกถึง hobbyistทั้งหลาย
→ กำเนิดยุคซอฟต์แวร์ปิด
- เกิดธุรกิจซอฟต์แวร์โดยเฉพาะมาแข่งกับซอฟต์แวร์ bundle
- เกิด อุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ ที่ผู้บริโภครู้สึกถูกกีดกันออกจากกระบวนการผลิต
- ผู้ใช้แก้ปัญหาเองไม่ได้

ยุคสงวนสิทธิ์ (ปลาย 1960s – กลาง 1980s)

- ซอฟต์แวร์เริ่มมีความซับซ้อนสูงขึ้น
- ซอฟต์แวร์เริ่มไม่ bundle มากับเครื่อง แต่แยกขายต่างหาก
- 1976 Bill Gates ร่อนจดหมายเปิดผนึกถึง hobbyistทั้งหลาย
→ กำเนิดยุคซอฟต์แวร์ปิด
- เกิดธุรกิจซอฟต์แวร์โดยเฉพาะมาแข่งกับซอฟต์แวร์ bundle
- เกิด อุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ ที่ผู้บริโภครู้สึกถูกกีดกันออกจากกระบวนการผลิต
- ผู้ใช้แก้ปัญหาเองไม่ได้

ยุคสงวนสิทธิ์ (ปลาย 1960s – กลาง 1980s)

- ซอฟต์แวร์เริ่มมีความซับซ้อนสูงขึ้น
- ซอฟต์แวร์เริ่มไม่ bundle มากับเครื่อง แต่แยกขายต่างหาก
- 1976 Bill Gates ร่อนจดหมายเปิดผนึกถึง hobbyistทั้งหลาย
→ กำเนิดยุคซอฟต์แวร์ปิด
- เกิดธุรกิจซอฟต์แวร์โดยเฉพาะมาแข่งกับซอฟต์แวร์ bundle
- เกิด อุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ ที่ผู้บริโภครู้สึกถูกกีดกันออกจากกระบวนการผลิต
- ผู้ใช้แก้ปัญหาเองไม่ได้

Return of the Jedi

เกิดความเคลื่อนไหวที่ทำให้ซอฟต์แวร์กลับมาเปิดซอร์สอีก

- โครงการ GNU, คำว่า “Free Software” และ GNU General Public License
- BSD Unix ของ UC Berkeley และ BSD License
- Linux kernel กับการพัฒนาแบบเปิดกว้างเต็มที่
- บทความ “The Cathedral and the Bazaar” และคำว่า “Open Source”

Return of the Jedi

เกิดความเคลื่อนไหวที่ทำให้ซอฟต์แวร์กลับมาเปิดซอร์สอีก

- โครงการ GNU, คำว่า “Free Software” และ GNU General Public License
- BSD Unix ของ UC Berkeley และ BSD License
- Linux kernel กับการพัฒนาแบบเปิดกว้างเต็มที่
- บทความ “The Cathedral and the Bazaar” และคำว่า “Open Source”

Return of the Jedi

เกิดความเคลื่อนไหวที่ทำให้ซอฟต์แวร์กลับมาเปิดซอร์สอีก

- โครงการ GNU, คำว่า “Free Software” และ GNU General Public License
- BSD Unix ของ UC Berkeley และ BSD License
- Linux kernel กับการพัฒนาแบบเปิดกว้างเต็มที่
- บทความ “The Cathedral and the Bazaar” และคำว่า “Open Source”

Return of the Jedi

เกิดความเคลื่อนไหวที่ทำให้ซอฟต์แวร์กลับมาเปิดซอร์สอีก

- โครงการ GNU, คำว่า “Free Software” และ GNU General Public License
- BSD Unix ของ UC Berkeley และ BSD License
- Linux kernel กับการพัฒนาแบบเปิดกว้างเต็มที่
- บทความ “The Cathedral and the Bazaar” และคำว่า “Open Source”

Return of the Jedi

- GNU/Linux กลายเป็น OS เสรี 100%
- Netscape เริ่มใช้หลักการ bazaar บ้าง → โครงการ Mozilla
- T_EX, Apache, Perl, PHP, Python, X Window ฯลฯ
- กระแสโอเพนซอร์สบูม ซอฟต์แวร์แบบเปิดซอร์สกลับมาอีกครั้ง
- ปัจเจกบุคคล ทั่วโลกเข้าร่วมกันพัฒนา ผ่าน อินเทอร์เน็ต

Return of the Jedi

- GNU/Linux กลายเป็น OS เสรี 100%
- Netscape เริ่มใช้หลักการ bazaar บ้าง → โครงการ Mozilla
- T_EX, Apache, Perl, PHP, Python, X Window ฯลฯ
- กระแสโอเพนซอร์สบูม ซอฟต์แวร์แบบเปิดซอร์สกลับมาอีกครั้ง
- ปัจเจกบุคคล ทั่วโลกเข้าร่วมกันพัฒนา ผ่าน อินเทอร์เน็ต

Return of the Jedi

- GNU/Linux กลายเป็น OS เสรี 100%
- Netscape เริ่มใช้หลักการ bazaar บ้าง → โครงการ Mozilla
- T_EX, Apache, Perl, PHP, Python, X Window ฯลฯ
- กระแสโอเพนซอร์สบูม ซอฟต์แวร์แบบเปิดซอร์สกลับมาอีกครั้ง
- ปัจเจกบุคคล ทั่วโลกเข้าร่วมกันพัฒนา ผ่าน อินเทอร์เน็ต

Return of the Jedi

- GNU/Linux กลายเป็น OS เสรี 100%
- Netscape เริ่มใช้หลักการ bazaar บ้าง → โครงการ Mozilla
- T_EX, Apache, Perl, PHP, Python, X Window ฯลฯ
- กระแสโอเพนซอร์สบูม ซอฟต์แวร์แบบเปิดซอร์สกลับมาอีกครั้ง
- *ปัจเจกบุคคล* ทั่วโลกเข้าร่วมกันพัฒนา ผ่าน อินเทอร์เน็ต

Return of the Jedi

- GNU/Linux กลายเป็น OS เสรี 100%
- Netscape เริ่มใช้หลักการ bazaar บ้าง → โครงการ Mozilla
- T_EX, Apache, Perl, PHP, Python, X Window ฯลฯ
- กระแสโอเพนซอร์สบูม ซอฟต์แวร์แบบเปิดซอร์สกลับมาอีกครั้ง
- ปัจเจกบุคคล ทั่วโลกเข้าร่วมกันพัฒนา ผ่าน อินเทอร์เน็ต

Section 4

ความเคลื่อนไหวซอฟต์แวร์ไทย

ยุครุ่งเรือง

- วารสารที่มีบทความสอนเขียนโปรแกรม
 - ไมโครคอมพิวเตอร์
 - คอมพิวเตอร์รีวิว
 - ชัยพฤกษ์วิทยาศาสตร์ (โปรแกรมคณิตศาสตร์)
- ตำราสอนเขียนโปรแกรม
 - BASIC
 - Pascal
 - C
 - Prolog
 - dBase III Plus
- ซอฟต์แวร์คนไทย
 - ราชวิถีเวิร์ด
 - เวิร์ดราม่า
 - CU Writer

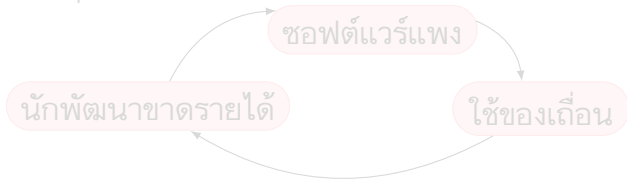
ยุครุ่งเรือง

- วารสารที่มีบทความสอนเขียนโปรแกรม
 - ไมโครคอมพิวเตอร์
 - คอมพิวเตอร์รีวิว
 - ชัยพฤกษ์วิทยาศาสตร์ (โปรแกรมคณิตศาสตร์)
- ตำราสอนเขียนโปรแกรม
 - BASIC
 - Pascal
 - C
 - Prolog
 - dBase III Plus
- ซอฟต์แวร์คนไทย
 - ราชวิถีเวิร์ด
 - เวิร์ดราม่า
 - CU Writer

ยุครุ่งเรือง

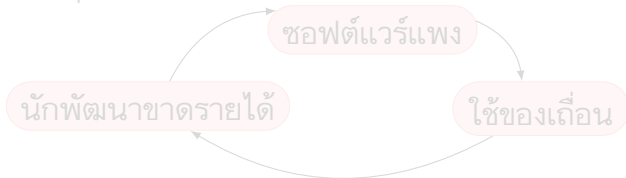
- วารสารที่มีบทความสอนเขียนโปรแกรม
 - ไมโครคอมพิวเตอร์
 - คอมพิวเตอร์รีวิว
 - ชัยพฤกษ์วิทยาศาสตร์ (โปรแกรมคณิตศาสตร์)
- ตำราสอนเขียนโปรแกรม
 - BASIC
 - Pascal
 - C
 - Prolog
 - dBase III Plus
- ซอฟต์แวร์คนไทย
 - ราชนิติเวิร์ด
 - เวิร์ดราม่า
 - CU Writer

- Microsoft Windows เปลี่ยนเกมการเล่น
- Microsoft Office มาแทนที่ซอฟต์แวร์คนไทย
- Windows 95 ย้ายฐานการผลิตทั้งหมดกลับ Redmond
- วงจรอุบาทว์:



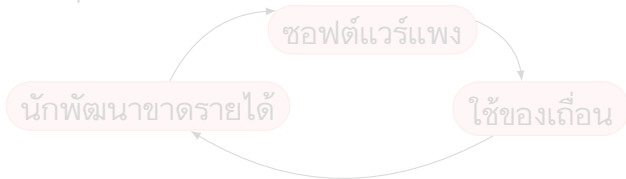
- วัฒนธรรมการผลิตซอฟต์แวร์ของไทยล่มสลาย
- ไทยกลายเป็นผู้บริโภคนโยบายอย่างสมบูรณ์

- Microsoft Windows เปลี่ยนเกมการเล่น
- Microsoft Office มาแทนที่ซอฟต์แวร์คนไทย
- Windows 95 ย้ายฐานการผลิตทั้งหมดกลับ Redmond
- วงจรอุบาทว์:



- วัฒนธรรมการผลิตซอฟต์แวร์ของไทยล่มสลาย
- ไทยกลายเป็นผู้บริโภคนโยบายอย่างสมบูรณ์

- Microsoft Windows เปลี่ยนเกมการเล่น
- Microsoft Office มาแทนที่ซอฟต์แวร์คนไทย
- Windows 95 ย้ายฐานการผลิตทั้งหมดกลับ Redmond
- วงจรอุบาทว์:



- วัฒนธรรมการผลิตซอฟต์แวร์ของไทยล่มสลาย
- ไทยกลายเป็นผู้บริโภคนโยบายอย่างสมบูรณ์

- Microsoft Windows เปลี่ยนเกมการเล่น
- Microsoft Office มาแทนที่ซอฟต์แวร์คนไทย
- Windows 95 ย้ายฐานการผลิตทั้งหมดกลับ Redmond
- วงจรอุบาทว์:



- วัฒนธรรมการผลิตซอฟต์แวร์ของไทยล่มสลาย
- ไทยกลายเป็นผู้บริโภคนโยบายอย่างสมบูรณ์

- Microsoft Windows เปลี่ยนเกมการเล่น
- Microsoft Office มาแทนที่ซอฟต์แวร์คนไทย
- Windows 95 ย้ายฐานการผลิตทั้งหมดกลับ Redmond
- วงจรอุบาทว์:



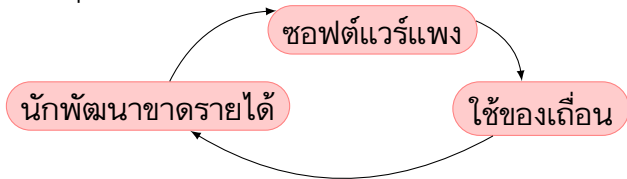
- วัฒนธรรมการผลิตซอฟต์แวร์ของไทยล่มสลาย
- ไทยกลายเป็นผู้บริโภคนโยบายอย่างสมบูรณ์

- Microsoft Windows เปลี่ยนเกมการเล่น
- Microsoft Office มาแทนที่ซอฟต์แวร์คนไทย
- Windows 95 ย้ายฐานการผลิตทั้งหมดกลับ Redmond
- วงจรอุบาทว์:



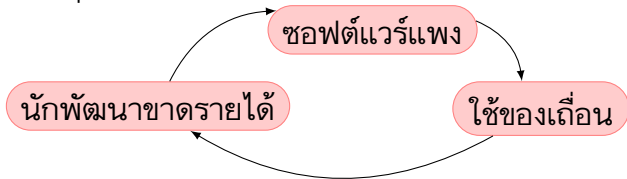
- วัฒนธรรมการผลิตซอฟต์แวร์ของไทยล่มสลาย
- ไทยกลายเป็นผู้บริโภคนโยบายอย่างสมบูรณ์

- Microsoft Windows เปลี่ยนเกมการเล่น
- Microsoft Office มาแทนที่ซอฟต์แวร์คนไทย
- Windows 95 ย้ายฐานการผลิตทั้งหมดกลับ Redmond
- วงจรอุบาทว์:



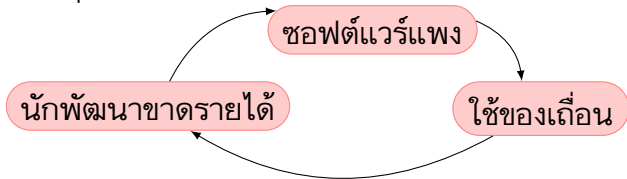
- วัฒนธรรมการผลิตซอฟต์แวร์ของไทยล่มสลาย
- ไทยกลายเป็นผู้บริโภคนโยบายอย่างสมบูรณ์

- Microsoft Windows เปลี่ยนเกมการเล่น
- Microsoft Office มาแทนที่ซอฟต์แวร์คนไทย
- Windows 95 ย้ายฐานการผลิตทั้งหมดกลับ Redmond
- วงจรอุบาทว์:



- วัฒนธรรมการผลิตซอฟต์แวร์ของไทยล่มสลาย
- ไทยกลายเป็นผู้บริโภคนโยบายอย่างสมบูรณ์

- Microsoft Windows เปลี่ยนเกมการเล่น
- Microsoft Office มาแทนที่ซอฟต์แวร์คนไทย
- Windows 95 ย้ายฐานการผลิตทั้งหมดกลับ Redmond
- วงจรอุบาทว์:



- วัฒนธรรมการผลิตซอฟต์แวร์ของไทยล่มสลาย
- ไทยกลายเป็นผู้บริโภคนโยบายอย่างสมบูรณ์

ยุคฟื้นฟู ?

- กระแสซอฟต์แวร์เสรีและโอเพนซอร์ส (FOSS)
- นักเรียนไทยในญี่ปุ่นเริ่มพัฒนาระบบภาษาไทยบนยูนิกซ์
- NECTEC รับลูก เปิดทรัพยากรงานวิจัยบางส่วน
- โครงการ SchoolNet: Linux SIS
- ก่อตั้ง Thai Linux Working Group (TLWG)
- Linux TLE
- ปลาดาวออฟฟิศ
- OfficeTLE

ยุคฟื้นฟู ?

- กระแสซอฟต์แวร์เสรีและโอเพนซอร์ส (FOSS)
- นักเรียนไทยในญี่ปุ่นเริ่มพัฒนาระบบภาษาไทยบนยูนิกซ์
- NECTEC รับลูก เปิดทรัพยากรงานวิจัยบางส่วน
- โครงการ SchoolNet: Linux SIS
- ก่อตั้ง Thai Linux Working Group (TLWG)
- Linux TLE
- ปลาดาวออฟฟิศ
- OfficeTLE

ยุคฟื้นฟู ?

- กระแสซอฟต์แวร์เสรีและโอเพนซอร์ส (FOSS)
- นักเรียนไทยในญี่ปุ่นเริ่มพัฒนาระบบภาษาไทยบนยูนิกซ์
- NECTEC รับลูก เปิดทรัพยากรงานวิจัยบางส่วน
- โครงการ SchoolNet: Linux SIS
- ก่อตั้ง Thai Linux Working Group (TLWG)
- Linux TLE
- ปลาดาวออฟฟิศ
- OfficeTLE

ยุคฟื้นฟู ?

- กระแสซอฟต์แวร์เสรีและโอเพนซอร์ส (FOSS)
- นักเรียนไทยในญี่ปุ่นเริ่มพัฒนาระบบภาษาไทยบนยูนิกซ์
- NECTEC รับลูก เปิดทรัพยากรงานวิจัยบางส่วน
- โครงการ SchoolNet: Linux SIS
- ก่อตั้ง Thai Linux Working Group (TLWG)
- Linux TLE
- ปลาดาวออฟฟิศ
- OfficeTLE

ยุคฟื้นฟู ?

- กระแสซอฟต์แวร์เสรีและโอเพนซอร์ส (FOSS)
- นักเรียนไทยในญี่ปุ่นเริ่มพัฒนาระบบภาษาไทยบนยูนิกซ์
- NECTEC รับลูก เปิดทรัพยากรงานวิจัยบางส่วน
- โครงการ SchoolNet: Linux SIS
- ก่อตั้ง Thai Linux Working Group (TLWG)
- Linux TLE
- ปลาดาวออฟฟิศ
- OfficeTLE

ยุคฟื้นฟู ?

- กระแสซอฟต์แวร์เสรีและโอเพนซอร์ส (FOSS)
- นักเรียนไทยในญี่ปุ่นเริ่มพัฒนาระบบภาษาไทยบนยูนิกซ์
- NECTEC รับลูก เปิดทรัพยากรงานวิจัยบางส่วน
- โครงการ SchoolNet: Linux SIS
- ก่อตั้ง Thai Linux Working Group (TLWG)
- Linux TLE
- ปลาดาวออฟฟิศ
- OfficeTLE

ยุคฟื้นฟู ?

- กระแสซอฟต์แวร์เสรีและโอเพนซอร์ส (FOSS)
- นักเรียนไทยในญี่ปุ่นเริ่มพัฒนาระบบภาษาไทยบนยูนิกซ์
- NECTEC รับลูก เปิดทรัพยากรงานวิจัยบางส่วน
- โครงการ SchoolNet: Linux SIS
- ก่อตั้ง Thai Linux Working Group (TLWG)
- Linux TLE
- ปลาดาวออฟฟิศ
- OfficeTLE

ยุคฟื้นฟู ?

- กระแสซอฟต์แวร์เสรีและโอเพนซอร์ส (FOSS)
- นักเรียนไทยในญี่ปุ่นเริ่มพัฒนาระบบภาษาไทยบนยูนิกซ์
- NECTEC รับลูก เปิดทรัพยากรงานวิจัยบางส่วน
- โครงการ SchoolNet: Linux SIS
- ก่อตั้ง Thai Linux Working Group (TLWG)
- Linux TLE
- ปลาดาวออฟฟิศ
- OfficeTLE

ยุคฟื้นฟู ?

- คนไทยร่วมพัฒนา FOSS ระดับสากลในฐานะปัจเจกชน
 - X.org
 - GNOME
 - KDE
 - OpenOffice.org/LibreOffice
 - Debian
 - Mambo/Joomla
 - ฯลฯ
- คำที่ควรจะเริ่มตกยุค → “OS แห่งชาติ!”

ยุคฟื้นฟู ?

- คนไทยร่วมพัฒนา FOSS ระดับสากลในฐานะปัจเจกชน
 - X.org
 - GNOME
 - KDE
 - OpenOffice.org/LibreOffice
 - Debian
 - Mambo/Joomla
 - ฯลฯ
- คำที่ควรจะเริ่มตักยุด → “OS แห่งชาติ!”

Section 5

หลักการของ FOSS

Software Freedom

- การซอร์ส
 - ซอร์ส → แต่งรถ ดัดแปลงรถได้เต็มที่
 - ซอร์ซซอฟต์แวร์ปิด → ได้แต่ใบอนุญาตขับขี่
- Free Software
 0. เสรีภาพในการ ใช้ ซอฟต์แวร์เพื่อจุดประสงค์ใดก็ได้
 1. เสรีภาพในการ ศึกษา และ ดัดแปลง ซอฟต์แวร์ใช้เองตามต้องการ
 2. เสรีภาพในการ แจกจ่าย ซอฟต์แวร์ต่อให้ผู้อื่น
 3. เสรีภาพในการ ร่วมปรับปรุง ซอฟต์แวร์ โดยเผยแพร่สิ่งที่แก้ไข

Software Freedom

- การซอร์ส
 - ซอร์ส → แต่งรถ ดัดแปลงรถได้เต็มที่
 - ซอร์ซซอฟต์แวร์ปิด → ได้แต่ใบอนุญาตขับขี่
- Free Software
 0. เสรีภาพในการ ใช้ ซอฟต์แวร์เพื่อจุดประสงค์ใดก็ได้
 1. เสรีภาพในการ ศึกษา และ ดัดแปลง ซอฟต์แวร์ใช้เองตามต้องการ
 2. เสรีภาพในการ แจกจ่าย ซอฟต์แวร์ต่อให้ผู้อื่น
 3. เสรีภาพในการ ร่วมปรับปรุง ซอฟต์แวร์ โดยเผยแพร่สิ่งที่แก้ไข

Software Freedom

- การซอร์ส
 - ซอร์ส → แต่งรถ ดัดแปลงรถได้เต็มที่
 - ซอร์ซซอฟต์แวร์ปิด → ได้แต่ใบอนุญาตขับขี่
- Free Software
 0. เสรีภาพในการ ใช้ ซอฟต์แวร์เพื่อจุดประสงค์ใดก็ได้
 1. เสรีภาพในการ ศึกษา และ ดัดแปลง ซอฟต์แวร์ใช้เองตามต้องการ
 2. เสรีภาพในการ แจกจ่าย ซอฟต์แวร์ต่อให้ผู้อื่น
 3. เสรีภาพในการ ร่วมปรับปรุง ซอฟต์แวร์ โดยเผยแพร่สิ่งที่แก้ไข

Software Freedom

- การซอร์ส
 - ซอร์ส → แต่งรถ ดัดแปลงรถได้เต็มที่
 - ซอร์ซซอฟต์แวร์ปิด → ได้แต่ใบอนุญาตขับขี่
- Free Software
 0. เสรีภาพในการ ใช้ ซอฟต์แวร์เพื่อจุดประสงค์ใดก็ได้
 1. เสรีภาพในการ ศึกษา และ ดัดแปลง ซอฟต์แวร์ใช้เองตามต้องการ
 2. เสรีภาพในการ แจกจ่าย ซอฟต์แวร์ต่อให้ผู้อื่น
 3. เสรีภาพในการ ร่วมปรับปรุง ซอฟต์แวร์ โดยเผยแพร่สิ่งที่แก้ไข

Software Freedom

- การซอร์ส
 - ซอร์ส → แต่งรถ ดัดแปลงรถได้เต็มที่
 - ซอร์ซซอฟต์แวร์ปิด → ได้แต่ใบอนุญาตขับขี่
- Free Software
 0. เสรีภาพในการ ใช้ ซอฟต์แวร์เพื่อจุดประสงค์ใดก็ได้
 1. เสรีภาพในการ ศึกษา และ ดัดแปลง ซอฟต์แวร์ใช้เองตามต้องการ
 2. เสรีภาพในการ แจกจ่าย ซอฟต์แวร์ต่อให้ผู้อื่น
 3. เสรีภาพในการ ร่วมปรับปรุง ซอฟต์แวร์ โดยเผยแพร่สิ่งที่แก้ไข

Software Freedom

- การซอร์ส
 - ซอร์ส → แต่งรถ ดัดแปลงรถได้เต็มที่
 - ซอร์ซซอฟต์แวร์ปิด → ได้แต่ใบอนุญาตขับขี่
- Free Software
 0. เสรีภาพในการ ใช้ ซอฟต์แวร์เพื่อจุดประสงค์ใดก็ได้
 1. เสรีภาพในการ ศึกษา และ ดัดแปลง ซอฟต์แวร์ใช้เองตามต้องการ
 2. เสรีภาพในการ แจกจ่าย ซอฟต์แวร์ต่อให้ผู้อื่น
 3. เสรีภาพในการ ร่วมปรับปรุง ซอฟต์แวร์ โดยเผยแพร่สิ่งที่แก้ไข

Open Source Culture

- การพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
 - ดีพิมพ์บทความ + เผยแพร่ผลงาน + พัฒนาต่อยอด
 - ซอฟต์แวร์ปิด → สงวนลิขสิทธิ์ + สิทธิบัตร + ความลับการค้า
- Open Source Culture
 - หยิบยืม, ต่อยอดซอฟต์แวร์ได้อย่างอิสระ (ไม่ใช่แค่บทความ)
 - ให้เครดิตผลงานอย่างถูกต้อง (ไม่มีการขโมย)
 - ยิ่งให้มาก ยิ่งได้เครดิตมาก (meritocracy—ไม่ใช่วัดที่ทุนหรือตำแหน่ง)
 - ผู้ใช้คือผู้ร่วมพัฒนา (รายงานบั๊ก, เสนอแนะ feature)

Open Source Culture

- การพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
 - ดิพิมพ์บทความ + เผยแพร่ผลงาน + พัฒนาต่อยอด
 - ซอฟต์แวร์ปิด → สงวนลิขสิทธิ์ + สิทธิบัตร + ความลับการค้า
- Open Source Culture
 - หยิบยืม, ต่อยอดซอฟต์แวร์ได้อย่างอิสระ (ไม่ใช่แค่บทความ)
 - ให้เครดิตผลงานอย่างถูกต้อง (ไม่มีการขโมย)
 - ยิ่งให้มาก ยิ่งได้เครดิตมาก (meritocracy—ไม่ใช่วัดที่ทุนหรือตำแหน่ง)
 - ผู้ใช้คือผู้ร่วมพัฒนา (รายงานบั๊ก, เสนอแนะ feature)

Open Source Culture

- การพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
 - ตีพิมพ์บทความ + เผยแพร่ผลงาน + พัฒนาต่อยอด
 - ซอฟต์แวร์ปิด → สงวนลิขสิทธิ์ + สิทธิบัตร + ความลับการค้า
- Open Source Culture
 - หยิบยืม, ต่อยอดซอฟต์แวร์ได้อย่างอิสระ (ไม่ใช่แค่บทความ)
 - ให้เครดิตผลงานอย่างถูกต้อง (ไม่มีการขโมย)
 - ยิ่งให้มาก ยิ่งได้เครดิตมาก (meritocracy—ไม่ใช่วัดที่ทุนหรือตำแหน่ง)
 - ผู้ใช้คือผู้ร่วมพัฒนา (รายงานบั๊ก, เสนอแนะ feature)

Open Source Culture

- การพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
 - ตีพิมพ์บทความ + เผยแพร่ผลงาน + พัฒนาต่อยอด
 - ซอฟต์แวร์ปิด → สงวนลิขสิทธิ์ + สิทธิบัตร + ความลับการค้า
- Open Source Culture
 - หยิบยืม, ต่อยอดซอฟต์แวร์ได้อย่างอิสระ (ไม่ใช่แค่บทความ)
 - ให้เครดิตผลงานอย่างถูกต้อง (ไม่มีการขโมย)
 - ยิ่งให้มาก ยิ่งได้เครดิตมาก (meritocracy—ไม่ใช่วัดที่ทุนหรือตำแหน่ง)
 - ผู้ใช้คือผู้ร่วมพัฒนา (รายงานบั๊ก, เสนอแนะ feature)

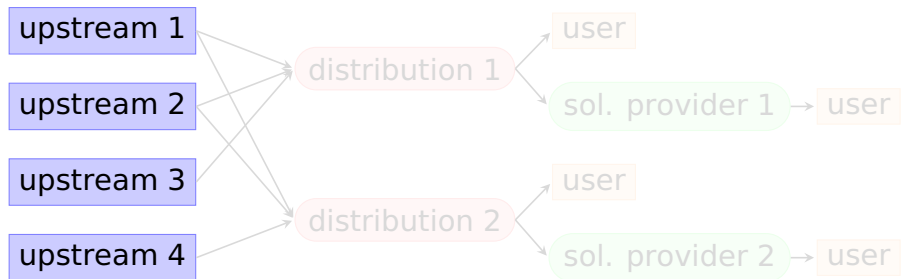
Open Source Culture

- การพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
 - ตีพิมพ์บทความ + เผยแพร่ผลงาน + พัฒนาต่อยอด
 - ซอฟต์แวร์ปิด → สงวนลิขสิทธิ์ + สิทธิบัตร + ความลับการค้า
- Open Source Culture
 - หยิบยืม, ต่อยอดซอฟต์แวร์ได้อย่างอิสระ (ไม่ใช่แค่บทความ)
 - ให้เครดิตผลงานอย่างถูกต้อง (ไม่มีการขโมย)
 - ยิ่งให้มาก ยิ่งได้เครดิตมาก (meritocracy—ไม่ใช่วัดที่ทุนหรือตำแหน่ง)
 - ผู้ใช้คือผู้ร่วมพัฒนา (รายงานบั๊ก, เสนอแนะ feature)

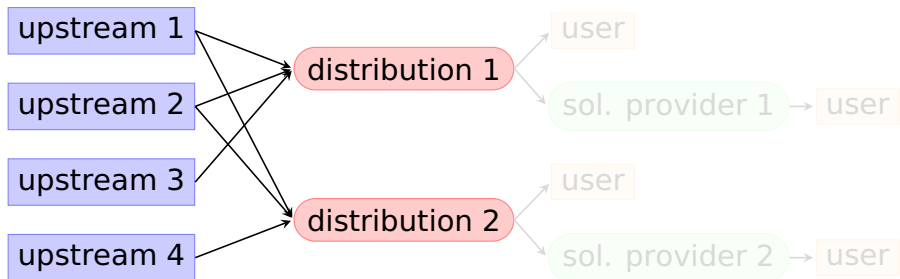
Open Source Culture

- การพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
 - ดิพิมพ์บทความ + เผยแพร่ผลงาน + พัฒนาต่อยอด
 - ซอฟต์แวร์ปิด → สงวนลิขสิทธิ์ + สิทธิบัตร + ความลับการค้า
- Open Source Culture
 - หยิบยืม, ต่อยอดซอฟต์แวร์ได้อย่างอิสระ (ไม่ใช่แค่บทความ)
 - ให้เครดิตผลงานอย่างถูกต้อง (ไม่มีการขโมย)
 - ยิ่งให้มาก ยิ่งได้เครดิตมาก (meritocracy—ไม่ใช่วัดที่ทุนหรือตำแหน่ง)
 - ผู้ใช้คือผู้ร่วมพัฒนา (รายงานบั๊ก, เสนอแนะ feature)

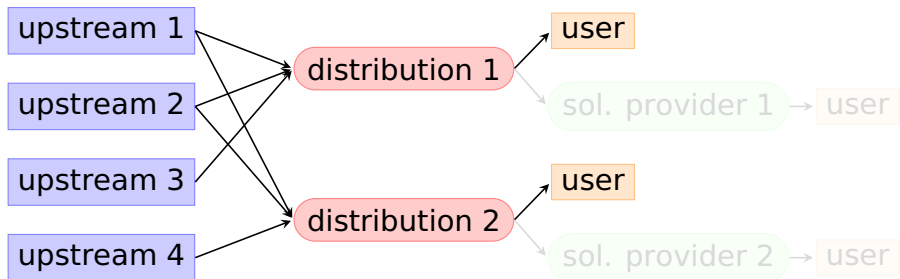
Supply Chain ของ GNU/Linux



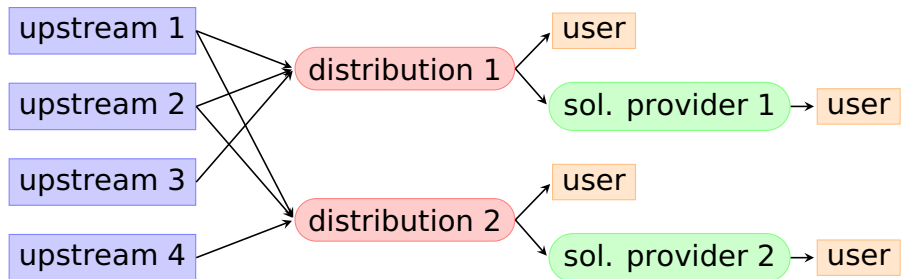
Supply Chain ของ GNU/Linux



Supply Chain ของ GNU/Linux



Supply Chain ของ GNU/Linux



โอเพนซอร์สกับธุรกิจ

- เขียนโปรแกรมแจกฟรีแล้วคุ้มหรือ?
 - ไม่มีใครเขียนโปรแกรมเอง 100%
 - ของฟรีมิให้ใช้มากมาย (OS, คอมพิวเตอร์, web server, PHP, CMS ฯลฯ)
 - มุมมองที่ถูกต้องกว่า:
 - ทุกคนเป็นผู้รับมากกว่าผู้ให้ (แม้แต่ Linus Torvalds)
 - ใช้โอเพนซอร์สลดต้นทุนธุรกิจได้
 - ลักษณะธุรกิจโอเพนซอร์ส
 - สร้าง solution (จากของฟรีที่มีอยู่)
 - บริการ customize และแก้บั๊ก
 - บริการดูแลระบบ
 - บริการ migrate ระบบ
 - ฝึกอบรม

โอเพนซอร์สกับธุรกิจ

- เขียนโปรแกรมแจกฟรีแล้วคุ้มหรือ?
 - ไม่มีใครเขียนโปรแกรมเอง 100%
 - ของฟรีมิให้ใช้มากมาย (OS, คอมพิวเตอร์, web server, PHP, CMS ฯลฯ)
 - มุมมองที่ถูกต้องกว่า:
 - ทุกคนเป็นผู้รับมากกว่าผู้ให้ (แม้แต่ Linus Torvalds)
 - ใช้โอเพนซอร์สลดต้นทุนธุรกิจได้
 - ลักษณะธุรกิจโอเพนซอร์ส
 - สร้าง solution (จากของฟรีที่มีอยู่)
 - บริการ customize และแก้บั๊ก
 - บริการดูแลระบบ
 - บริการ migrate ระบบ
 - ฝึกอบรม

โอเพนซอร์สกับธุรกิจ

- เขียนโปรแกรมแจกฟรีแล้วคุ้มหรือ?
 - ไม่มีใครเขียนโปรแกรมเอง 100%
 - ของฟรีมิให้ใช้มากมาย (OS, คอมพิวเตอร์, web server, PHP, CMS ฯลฯ)
 - มุมมองที่ถูกต้องกว่า:
 - ทุกคนเป็นผู้รับมากกว่าผู้ให้ (แม้แต่ Linus Torvalds)
 - ใช้โอเพนซอร์สลดต้นทุนธุรกิจได้
 - ลักษณะธุรกิจโอเพนซอร์ส
 - สร้าง solution (จากของฟรีที่มีอยู่)
 - บริการ customize และแก้บั๊ก
 - บริการดูแลระบบ
 - บริการ migrate ระบบ
 - ฝึกอบรม

โอเพนซอร์สกับธุรกิจ

- เขียนโปรแกรมแจกฟรีแล้วคุ้มหรือ?
 - ไม่มีใครเขียนโปรแกรมเอง 100%
 - ของฟรีมิให้ใช้มากมาย (OS, คอมพิวเตอร์, web server, PHP, CMS ฯลฯ)
 - มุมมองที่ถูกต้องกว่า:
 - ทุกคนเป็นผู้รับมากกว่าผู้ให้ (แม้แต่ Linus Torvalds)
 - ใช้โอเพนซอร์สลดต้นทุนธุรกิจได้
 - ลักษณะธุรกิจโอเพนซอร์ส
 - สร้าง solution (จากของฟรีที่มีอยู่)
 - บริการ customize และแก้บั๊ก
 - บริการดูแลระบบ
 - บริการ migrate ระบบ
 - ฝึกอบรม

โอเพนซอร์สกับธุรกิจ

- เขียนโปรแกรมแจกฟรีแล้วคุ้มหรือ?
 - ไม่มีใครเขียนโปรแกรมเอง 100%
 - ของฟรีมิให้ใช้มากมาย (OS, คอมพิวเตอร์, web server, PHP, CMS ฯลฯ)
 - มุมมองที่ถูกต้องกว่า:
 - ทุกคนเป็นผู้รับมากกว่าผู้ให้ (แม้แต่ Linus Torvalds)
 - ใช้โอเพนซอร์สลดต้นทุนธุรกิจได้
 - ลักษณะธุรกิจโอเพนซอร์ส
 - สร้าง solution (จากของฟรีที่มีอยู่)
 - บริการ customize และแก้บั๊ก
 - บริการดูแลระบบ
 - บริการ migrate ระบบ
 - ฝึกอบรม

โอเพนซอร์สกับธุรกิจ

- เขียนโปรแกรมแจกฟรีแล้วคุ้มหรือ?
 - ไม่มีใครเขียนโปรแกรมเอง 100%
 - ของฟรีมิให้ใช้มากมาย (OS, คอมพิวเตอร์, web server, PHP, CMS ฯลฯ)
 - มุมมองที่ถูกต้องกว่า:
 - ทุกคนเป็นผู้รับมากกว่าผู้ให้ (แม้แต่ Linus Torvalds)
 - ใช้โอเพนซอร์สลดต้นทุนธุรกิจได้
 - ลักษณะธุรกิจโอเพนซอร์ส
 - สร้าง solution (จากของฟรีที่มีอยู่)
 - บริการ customize และแก้บั๊ก
 - บริการดูแลระบบ
 - บริการ migrate ระบบ
 - ฝึกอบรม

โอเพนซอร์สกับธุรกิจ

- เขียนโปรแกรมแจกฟรีแล้วคุ้มหรือ?
 - ไม่มีใครเขียนโปรแกรมเอง 100%
 - ของฟรีมิให้ใช้มากมาย (OS, คอมพิวเตอร์, web server, PHP, CMS ฯลฯ)
 - มุมมองที่ถูกต้องกว่า:
 - ทุกคนเป็นผู้รับมากกว่าผู้ให้ (แม้แต่ Linus Torvalds)
 - ใช้โอเพนซอร์สลดต้นทุนธุรกิจได้
 - ลักษณะธุรกิจโอเพนซอร์ส
 - สร้าง solution (จากของฟรีที่มีอยู่)
 - บริการ customize และแก้บั๊ก
 - บริการดูแลระบบ
 - บริการ migrate ระบบ
 - ฝึกอบรม

โอเพนซอร์สกับธุรกิจ

- เขียนโปรแกรมแจกฟรีแล้วคุ้มหรือ?
 - ไม่มีใครเขียนโปรแกรมเอง 100%
 - ของฟรีมิให้ใช้มากมาย (OS, คอมพิวเตอร์, web server, PHP, CMS ฯลฯ)
 - มุมมองที่ถูกต้องกว่า:
 - ทุกคนเป็นผู้รับมากกว่าผู้ให้ (แม้แต่ Linus Torvalds)
 - ใช้โอเพนซอร์สลดต้นทุนธุรกิจได้
 - ลักษณะธุรกิจโอเพนซอร์ส
 - สร้าง solution (จากของฟรีที่มีอยู่)
 - บริการ customize และแก้บั๊ก
 - บริการดูแลระบบ
 - บริการ migrate ระบบ
 - ฝึกอบรม

โอเพนซอร์สกับธุรกิจ

- เขียนโปรแกรมแจกฟรีแล้วคุ้มหรือ?
 - ไม่มีใครเขียนโปรแกรมเอง 100%
 - ของฟรีมิให้ใช้มากมาย (OS, คอมพิวเตอร์, web server, PHP, CMS ฯลฯ)
 - มุมมองที่ถูกต้องกว่า:
 - ทุกคนเป็นผู้รับมากกว่าผู้ให้ (แม้แต่ Linus Torvalds)
 - ใช้โอเพนซอร์สลดต้นทุนธุรกิจได้
 - ลักษณะธุรกิจโอเพนซอร์ส
 - สร้าง solution (จากของฟรีที่มีอยู่)
 - บริการ customize และแก้บั๊ก
 - บริการดูแลระบบ
 - บริการ migrate ระบบ
 - ฝึกอบรม

A Game Theory

Selfish Agents

- ผู้พัฒนาปลายน้ำ
 - นำซอฟต์แวร์มาแก้ไขดัดแปลงตัวเอง
 - ซอฟต์แวร์รุ่นใหม่ออกมา → แพตช์แก้ไขใหม่
 - $\text{cost} = \text{ความถี่ของการออกรุ่น} \times \text{cost การปรับแพตช์แต่ละครั้ง}$
 - ซอฟต์แวร์ออกรุ่นใหม่ถี่ → cost สูง
 - การลด cost ปลายน้ำ → รวมแพตช์เข้าที่ต้นน้ำ → ได้เครดิต
- ผู้พัฒนาต้นน้ำ
 - ได้การปรับปรุงแก้ไขจากทุกสารทิศ (ผ่านการกลั่นกรอง)
- ผู้ใช้ทุกคน
 - ได้ซอฟต์แวร์ที่ดีขึ้น ๆ

A Game Theory

Selfish Agents

- ผู้พัฒนาปลายน้ำ
 - นำซอฟต์แวร์มาแก้ไขดัดแปลงตัวเอง
 - ซอฟต์แวร์รุ่นใหม่ออกมา → แพตช์แก้ไขใหม่
 - $\text{cost} = \text{ความถี่ของการออกรุ่น} \times \text{cost การปรับแพตช์แต่ละครั้ง}$
 - ซอฟต์แวร์ออกรุ่นใหม่ถี่ → cost สูง
 - การลด cost ปลายน้ำ → รวมแพตช์เข้าที่ต้นน้ำ → ได้เครดิต
- ผู้พัฒนาต้นน้ำ
 - ได้การปรับปรุงแก้ไขจากทุกสารทิศ (ผ่านการกลั่นกรอง)
- ผู้ใช้ทุกคน
 - ได้ซอฟต์แวร์ที่ดีขึ้น ๆ

A Game Theory

Selfish Agents

- ผู้พัฒนาปลายน้ำ
 - นำซอฟต์แวร์มาแก้ไขดัดแปลงตัวเอง
 - ซอฟต์แวร์รุ่นใหม่ออกมา → แพตช์แก้ไขใหม่
 - $\text{cost} = \text{ความถี่ของการออกรุ่น} \times \text{cost การปรับแพตช์แต่ละครั้ง}$
 - ซอฟต์แวร์ออกรุ่นใหม่ถี่ → cost สูง
 - การลด cost ปลายน้ำ → รวมแพตช์เข้าที่ต้นน้ำ → ได้เครดิต
- ผู้พัฒนาต้นน้ำ
 - ได้การปรับปรุงแก้ไขจากทุกสารทิศ (ผ่านการกลั่นกรอง)
- ผู้ใช้ทุกคน
 - ได้ซอฟต์แวร์ที่ดีขึ้น ๆ

A Game Theory

Selfish Agents

- ผู้พัฒนาปลายน้ำ
 - นำซอฟต์แวร์มาแก้ไขดัดแปลงตัวเอง
 - ซอฟต์แวร์รุ่นใหม่ออกมา → แพตช์แก้ไขใหม่
 - $\text{cost} = \text{ความถี่ของการออกรุ่น} \times \text{cost การปรับแพตช์แต่ละครั้ง}$
 - ซอฟต์แวร์ออกรุ่นใหม่ถี่ → cost สูง
 - การลด cost ปลายน้ำ → รวมแพตช์เข้าที่ต้นน้ำ → ได้เครดิต
- ผู้พัฒนาต้นน้ำ
 - ได้การปรับปรุงแก้ไขจากทุกสารทิศ (ผ่านการกลั่นกรอง)
- ผู้ใช้ทุกคน
 - ได้ซอฟต์แวร์ที่ดีขึ้น ๆ

A Game Theory

Selfish Agents

- ผู้พัฒนาปลายน้ำ
 - นำซอฟต์แวร์มาแก้ไขดัดแปลงตัวเอง
 - ซอฟต์แวร์รุ่นใหม่ออกมา → แพตช์แก้ไขใหม่
 - $\text{cost} = \text{ความถี่ของการออกรุ่น} \times \text{cost การปรับแพตช์แต่ละครั้ง}$
 - ซอฟต์แวร์ออกรุ่นใหม่ถี่ → cost สูง
 - การลด cost ปลายน้ำ → รวมแพตช์เข้าที่ต้นน้ำ → ได้เครดิต
- ผู้พัฒนาต้นน้ำ
 - ได้การปรับปรุงแก้ไขจากทุกสารทิศ (ผ่านการกลั่นกรอง)
- ผู้ใช้ทุกคน
 - ได้ซอฟต์แวร์ที่ดีขึ้น ๆ

A Game Theory

Selfish Agents

- ผู้พัฒนาปลายทางน้ำ
 - นำซอฟต์แวร์มาแก้ไขดัดแปลงตัวเอง
 - ซอฟต์แวร์รุ่นใหม่ออกมา → แพตช์แก้ไขใหม่
 - $\text{cost} = \text{ความถี่ของการออกรุ่น} \times \text{cost การปรับแพตช์แต่ละครั้ง}$
 - ซอฟต์แวร์ออกรุ่นใหม่ถี่ → cost สูง
 - การลด cost ปลายทางน้ำ → รวมแพตช์เข้าที่ต้นน้ำ → ได้เครดิต
- ผู้พัฒนาต้นน้ำ
 - ได้การปรับปรุงแก้ไขจากทุกสารทิศ (ผ่านการกลั่นกรอง)
- ผู้ใช้ทุกคน
 - ได้ซอฟต์แวร์ที่ดีขึ้น ๆ

A Game Theory

Selfish Agents

- ผู้พัฒนาปลายน้ำ
 - นำซอฟต์แวร์มาแก้ไขดัดแปลงตัวเอง
 - ซอฟต์แวร์รุ่นใหม่ออกมา → แพตช์แก้ไขใหม่
 - $\text{cost} = \text{ความถี่ของการออกรุ่น} \times \text{cost การปรับแพตช์แต่ละครั้ง}$
 - ซอฟต์แวร์ออกรุ่นใหม่ถี่ → cost สูง
 - การลด cost ปลายน้ำ → รวมแพตช์เข้าที่ต้นน้ำ → ได้เครดิต
- ผู้พัฒนาต้นน้ำ
 - ได้การปรับปรุงแก้ไขจากทุกสารทิศ (ผ่านการกลั่นกรอง)
- ผู้ใช้ทุกคน
 - ได้ซอฟต์แวร์ที่ดีขึ้น ๆ

A Game Theory

Selfish Agents

- ผู้พัฒนาปลายน้ำ
 - นำซอฟต์แวร์มาแก้ไขดัดแปลงตัวเอง
 - ซอฟต์แวร์รุ่นใหม่ออกมา → แพตช์แก้ไขใหม่
 - $\text{cost} = \text{ความถี่ของการออกรุ่น} \times \text{cost การปรับแพตช์แต่ละครั้ง}$
 - ซอฟต์แวร์ออกรุ่นใหม่ถี่ → cost สูง
 - การลด cost ปลายน้ำ → รวมแพตช์เข้าที่ต้นน้ำ → ได้เครดิต
- ผู้พัฒนาต้นน้ำ
 - ได้การปรับปรุงแก้ไขจากทุกสารทิศ (ผ่านการกลั่นกรอง)
- ผู้ใช้ทุกคน
 - ได้ซอฟต์แวร์ที่ดีขึ้น ๆ

Section 6

แนวปฏิบัติ

ช่วยตนเองก่อน

อดตาหิ อดตโน นาถ

- เพิ่มพูนประสบการณ์และความรู้
- ลดภาระของผู้ตอบ

แหล่งข้อมูล:

- search engine (ภาษาอังกฤษ มีมากกว่าภาษาไทย)
- HOWTO
- man
- Help ของโปรแกรม
- /usr/share/doc
- bug reports

ช่วยตนเองก่อน

อดตาหิ อดตโน นาโถ

- เพิ่มพูนประสบการณ์และความรู้
- ลดภาระของผู้ตอบ

แหล่งข้อมูล:

- search engine (ภาษาอังกฤษ มีมากกว่าภาษาไทย)
- HOWTO
- man
- Help ของโปรแกรม
- /usr/share/doc
- bug reports

ช่วยตนเองก่อน

อดุดาหิ อดุดโน นาโถ

- เพิ่มพูนประสบการณ์และความรู้
- ลดภาระของผู้ตอบ

แหล่งข้อมูล:

- search engine (ภาษาอังกฤษ มีมากกว่าภาษาไทย)
- HOWTO
- man
- Help ของโปรแกรม
- /usr/share/doc
- bug reports

ช่วยตนเองก่อน

อดุดาหิ อดุดโน นาโถ

- เพิ่มพูนประสบการณ์และความรู้
- ลดภาระของผู้ตอบ

แหล่งข้อมูล:

- search engine (ภาษาอังกฤษ มีมากกว่าภาษาไทย)
- HOWTO
- man
- Help ของโปรแกรม
- /usr/share/doc
- bug reports

ช่วยตนเองก่อน

อดูตาหิ อดุตโน นาโถ

- เพิ่มพูนประสบการณ์และความรู้
- ลดภาระของผู้ตอบ

แหล่งข้อมูล:

- search engine (ภาษาอังกฤษ มีมากกว่าภาษาไทย)
- HOWTO
- man
- Help ของโปรแกรม
- /usr/share/doc
- bug reports

ช่วยตนเองก่อน

อดุดาหิ อดุดโน นาโถ

- เพิ่มพูนประสบการณ์และความรู้
- ลดภาระของผู้ตอบ

แหล่งข้อมูล:

- search engine (ภาษาอังกฤษ มีมากกว่าภาษาไทย)
- HOWTO
- man
- Help ของโปรแกรม
- /usr/share/doc
- bug reports

ช่วยตนเองก่อน

อดูตาหิ อดุตโน นาโถ

- เพิ่มพูนประสบการณ์และความรู้
- ลดภาระของผู้ตอบ

แหล่งข้อมูล:

- search engine (ภาษาอังกฤษ มีมากกว่าภาษาไทย)
- HOWTO
- man
- Help ของโปรแกรม
- /usr/share/doc
- bug reports

ช่วยตนเองก่อน

อดุดาหิ อดุดโน นาโถ

- เพิ่มพูนประสบการณ์และความรู้
- ลดภาระของผู้ตอบ

แหล่งข้อมูล:

- search engine (ภาษาอังกฤษ มีมากกว่าภาษาไทย)
- HOWTO
- man
- Help ของโปรแกรม
- /usr/share/doc
- bug reports

ช่วยตนเองก่อน

อดูตาหิ อดุตโน นาโถ

- เพิ่มพูนประสบการณ์และความรู้
- ลดภาระของผู้ตอบ

แหล่งข้อมูล:

- search engine (ภาษาอังกฤษ มีมากกว่าภาษาไทย)
- HOWTO
- man
- Help ของโปรแกรม
- /usr/share/doc
- bug reports

ขอความช่วยเหลือ

- ค้นหาคำถามก่อน เพื่อมีคนถามก่อนแล้ว
- ถามใน forum
- ให้รายละเอียด เช่น error message, screenshot

แหล่ง:

- ubuntuclub.com
- debianclub.org
- opentle.org

ขอความช่วยเหลือ

- ค้นหาคำถามก่อน เพื่อมีคนถามก่อนแล้ว
- ถามใน forum
- ให้รายละเอียด เช่น error message, screenshot

แหล่ง:

- ubuntuclub.com
- debianclub.org
- opentle.org

ขอความช่วยเหลือ

- ค้นหาคำถามก่อน เพื่อมีคนถามก่อนแล้ว
- ถามใน forum
- ให้รายละเอียด เช่น error message, screenshot

แหล่ง:

- ubuntuclub.com
- debianclub.org
- opentle.org

ขอความช่วยเหลือ

- ค้นหาคำถามก่อน เพื่อมีคนถามก่อนแล้ว
- ถามใน forum
- ให้รายละเอียด เช่น error message, screenshot

แหล่ง:

- ubuntuclub.com
- debianclub.org
- opentle.org

ขอความช่วยเหลือ

- ค้นหาคำถามก่อน เพื่อมีคนถามก่อนแล้ว
- ถามใน forum
- ให้รายละเอียด เช่น error message, screenshot

แหล่ง:

- ubuntuclub.com
- debianclub.org
- opentle.org

ขอความช่วยเหลือ

- ค้นหาคำถามก่อน เพื่อมีคนถามก่อนแล้ว
- ถามใน forum
- ให้รายละเอียด เช่น error message, screenshot

แหล่ง:

- ubuntuclub.com
- debianclub.org
- opentle.org

เมื่อแน่ใจว่าเจอบั๊ก

- รายงานไปที่ distro
- รายงานไปที่ต้นน้ำ (ในกรณีที่น่าใจ)
- ให้รายละเอียด เช่น error message, screenshot
- ถ้าพบวิธีแก้ชัด บอกไปด้วย
- ผู้พัฒนาอาจแนะนำวิธีการและขอให้ช่วยทดสอบ

แหล่ง:

- Ubuntu: launchpad.net
- Debian: คำสั่ง `reportbug`
- GNOME: bugzilla.gnome.org
- Mozilla: bugzilla.mozilla.org

เมื่อแน่ใจว่าเจอบั๊ก

- รายงานไปที่ distro
- รายงานไปที่ต้นน้ำ (ในกรณีที่น่าใจ)
- ให้รายละเอียด เช่น error message, screenshot
- ถ้าพบวิธีแก้ชัด บอกไปด้วย
- ผู้พัฒนาอาจแนะนำวิธีการและขอให้ช่วยทดสอบ

แหล่ง:

- Ubuntu: launchpad.net
- Debian: คำสั่ง `reportbug`
- GNOME: bugzilla.gnome.org
- Mozilla: bugzilla.mozilla.org

เมื่อแน่ใจว่าเจอบั๊ก

- รายงานไปที่ distro
- รายงานไปที่ต้นน้ำ (ในกรณีที่น่าใจ)
- ให้รายละเอียด เช่น error message, screenshot
- ถ้าพบวิธีแก้ขัด บอกไปด้วย
- ผู้พัฒนาอาจแนะนำวิธีการและขอให้ช่วยทดสอบ

แหล่ง:

- Ubuntu: launchpad.net
- Debian: คำสั่ง `reportbug`
- GNOME: bugzilla.gnome.org
- Mozilla: bugzilla.mozilla.org

เมื่อแน่ใจว่าเจอบั๊ก

- รายงานไปที่ distro
- รายงานไปที่ต้นน้ำ (ในกรณีที่น่าใจ)
- ให้รายละเอียด เช่น error message, screenshot
- ถ้าพบวิธีแก้ขัด บอกไปด้วย
- ผู้พัฒนาอาจแนะนำวิธีการและขอให้ช่วยทดสอบ

แหล่ง:

- Ubuntu: launchpad.net
- Debian: คำสั่ง `reportbug`
- GNOME: bugzilla.gnome.org
- Mozilla: bugzilla.mozilla.org

เมื่อแน่ใจว่าเจอบั๊ก

- รายงานไปที่ distro
- รายงานไปที่ต้นน้ำ (ในกรณีที่น่าใจ)
- ให้รายละเอียด เช่น error message, screenshot
- ถ้าพบวิธีแก้ขัด บอกไปด้วย
- ผู้พัฒนาอาจแนะนำวิธีการและขอให้ช่วยทดสอบ

แหล่ง:

- Ubuntu: launchpad.net
- Debian: คำสั่ง `reportbug`
- GNOME: bugzilla.gnome.org
- Mozilla: bugzilla.mozilla.org

เมื่อแน่ใจว่าเจอบั๊ก

- รายงานไปที่ distro
- รายงานไปที่ต้นน้ำ (ในกรณีที่น่าใจ)
- ให้รายละเอียด เช่น error message, screenshot
- ถ้าพบวิธีแก้ขัด บอกไปด้วย
- ผู้พัฒนาอาจแนะนำวิธีการและขอให้ช่วยทดสอบ

แหล่ง:

- Ubuntu: launchpad.net
- Debian: คำสั่ง `reportbug`
- GNOME: bugzilla.gnome.org
- Mozilla: bugzilla.mozilla.org

เมื่อแน่ใจว่าเจอบั๊ก

- รายงานไปที่ distro
- รายงานไปที่ต้นน้ำ (ในกรณีที่น่าใจ)
- ให้รายละเอียด เช่น error message, screenshot
- ถ้าพบวิธีแก้ขัด บอกไปด้วย
- ผู้พัฒนาอาจแนะนำวิธีการและขอให้ช่วยทดสอบ

แหล่ง:

- Ubuntu: launchpad.net
- Debian: คำสั่ง `reportbug`
- GNOME: bugzilla.gnome.org
- Mozilla: bugzilla.mozilla.org

เมื่อแน่ใจว่าเจอบั๊ก

- รายงานไปที่ distro
- รายงานไปที่ต้นน้ำ (ในกรณีที่น่าใจ)
- ให้รายละเอียด เช่น error message, screenshot
- ถ้าพบวิธีแก้ขัด บอกไปด้วย
- ผู้พัฒนาอาจแนะนำวิธีการและขอให้ช่วยทดสอบ

แหล่ง:

- Ubuntu: launchpad.net
- Debian: คำสั่ง `reportbug`
- GNOME: bugzilla.gnome.org
- Mozilla: bugzilla.mozilla.org

เมื่อแน่ใจว่าเจอบั๊ก

- รายงานไปที่ distro
- รายงานไปที่ต้นน้ำ (ในกรณีที่น่าใจ)
- ให้รายละเอียด เช่น error message, screenshot
- ถ้าพบวิธีแก้ขัด บอกไปด้วย
- ผู้พัฒนาอาจแนะนำวิธีการและขอให้ช่วยทดสอบ

แหล่ง:

- Ubuntu: launchpad.net
- Debian: คำสั่ง `reportbug`
- GNOME: bugzilla.gnome.org
- Mozilla: bugzilla.mozilla.org

ช่วยเหลือผู้อื่น

- **ตอบคำถามใน forum**
- เขียน blog ประสบการณ์การแก้ปัญหา
- แปลเอกสาร HOWTO
- เขียนเอกสาร HOWTO
- แปลโปรแกรม และ help ของโปรแกรม
- ช่วยแก้บั๊กที่มีผู้รายงาน
- ช่วยจัดกิจกรรมต่าง ๆ

ช่วยเหลือผู้อื่น

- ตอบคำถามใน forum
- เขียน blog ประสบการณ์การแก้ปัญหา
- แปลเอกสาร HOWTO
- เขียนเอกสาร HOWTO
- แปลโปรแกรม และ help ของโปรแกรม
- ช่วยแก้บั๊กที่มีผู้รายงาน
- ช่วยจัดกิจกรรมต่าง ๆ

ช่วยเหลือผู้อื่น

- ตอบคำถามใน forum
- เขียน blog ประสบการณ์การแก้ปัญหา
- แปลเอกสาร HOWTO
- เขียนเอกสาร HOWTO
- แปลโปรแกรม และ help ของโปรแกรม
- ช่วยแก้บั๊กที่มีผู้รายงาน
- ช่วยจัดกิจกรรมต่าง ๆ

ช่วยเหลือผู้อื่น

- ตอบคำถามใน forum
- เขียน blog ประสบการณ์การแก้ปัญหา
- แปลเอกสาร HOWTO
- เขียนเอกสาร HOWTO
- แปลโปรแกรม และ help ของโปรแกรม
- ช่วยแก้บั๊กที่มีผู้รายงาน
- ช่วยจัดกิจกรรมต่าง ๆ

ช่วยเหลือผู้อื่น

- ตอบคำถามใน forum
- เขียน blog ประสบการณ์การแก้ปัญหา
- แปลเอกสาร HOWTO
- เขียนเอกสาร HOWTO
- แปลโปรแกรม และ help ของโปรแกรม
- ช่วยแก้บั๊กที่มีผู้รายงาน
- ช่วยจัดกิจกรรมต่าง ๆ

ช่วยเหลือผู้อื่น

- ตอบคำถามใน forum
- เขียน blog ประสบการณ์การแก้ปัญหา
- แปลเอกสาร HOWTO
- เขียนเอกสาร HOWTO
- แปลโปรแกรม และ help ของโปรแกรม
- ช่วยแก้บั๊กที่มีผู้รายงาน
- ช่วยจัดกิจกรรมต่าง ๆ

ช่วยเหลือผู้อื่น

- ตอบคำถามใน forum
- เขียน blog ประสบการณ์การแก้ปัญหา
- แปลเอกสาร HOWTO
- เขียนเอกสาร HOWTO
- แปลโปรแกรม และ help ของโปรแกรม
- ช่วยแก้บั๊กที่มีผู้รายงาน
- ช่วยจัดกิจกรรมต่าง ๆ

ร่วมพัฒนา

- เมื่อแก้บั๊กมากเข้า อาจได้รับสิทธิเพิ่มเติม:
 - สิทธิในการจัดการ bug report (merge, resolve)
 - สิทธิในการ commit ในต้นฉบับ
 - สิทธิในการร่วมจัดการโครงการ
 - เป็นเจ้าของโครงการ
- ประโยชน์ที่จะได้รับ
 - ได้เรียนรู้เทคโนโลยีทางตรงจากซอร์สโค้ด
 - ได้ฝึกงานฟรีกับโครงการระดับสากล (on-the-job training)
 - ได้รู้จักนักพัฒนาจากชาติต่าง ๆ ทั่วโลก
 - ได้โอกาสสร้างผลงานและเป็นที่รู้จัก
 - เป็นส่วนหนึ่งของการฟื้นฟูวัฒนธรรมการผลิตซอฟต์แวร์ของไทย

ร่วมพัฒนา

- เมื่อแก้บั๊กมากเข้า อาจได้รับสิทธิเพิ่มเติม:
 - สิทธิในการจัดการ bug report (merge, resolve)
 - สิทธิในการ commit ในต้นฉบับ
 - สิทธิในการร่วมจัดการโครงการ
 - เป็นเจ้าของโครงการ
- ประโยชน์ที่จะได้รับ
 - ได้เรียนรู้เทคโนโลยีทางตรงจากซอร์สโค้ด
 - ได้ฝึกงานฟรีกับโครงการระดับสากล (on-the-job training)
 - ได้รู้จักนักพัฒนาจากชาติต่าง ๆ ทั่วโลก
 - ได้โอกาสสร้างผลงานและเป็นที่รู้จัก
 - เป็นส่วนหนึ่งของการฟื้นฟูวัฒนธรรมการผลิตซอฟต์แวร์ของไทย

ร่วมพัฒนา

- เมื่อแก้บั๊กมากเข้า อาจได้รับสิทธิเพิ่มเติม:
 - สิทธิในการจัดการ bug report (merge, resolve)
 - สิทธิในการ commit ในต้นฉบับ
 - สิทธิในการร่วมจัดการโครงการ
 - เป็นเจ้าของโครงการ
- ประโยชน์ที่จะได้รับ
 - ได้เรียนรู้เทคโนโลยีทางตรงจากซอร์สโค้ด
 - ได้ฝึกงานฟรีกับโครงการระดับสากล (on-the-job training)
 - ได้รู้จักนักพัฒนาจากชาติต่าง ๆ ทั่วโลก
 - ได้โอกาสสร้างผลงานและเป็นที่รู้จัก
 - เป็นส่วนหนึ่งของการฟื้นฟูวัฒนธรรมการผลิตซอฟต์แวร์ของไทย

ร่วมพัฒนา

- เมื่อแก้บั๊กมากเข้า อาจได้รับสิทธิเพิ่มเติม:
 - สิทธิในการจัดการ bug report (merge, resolve)
 - สิทธิในการ commit ในต้นฉบับ
 - สิทธิในการร่วมจัดการโครงการ
 - เป็นเจ้าของโครงการ
- ประโยชน์ที่จะได้รับ
 - ได้เรียนรู้เทคโนโลยีทางตรงจากซอร์สโค้ด
 - ได้ฝึกงานฟรีกับโครงการระดับสากล (on-the-job training)
 - ได้รู้จักนักพัฒนาจากชาติต่าง ๆ ทั่วโลก
 - ได้โอกาสสร้างผลงานและเป็นที่รู้จัก
 - เป็นส่วนหนึ่งของการฟื้นฟูวัฒนธรรมการผลิตซอฟต์แวร์ของไทย

ร่วมพัฒนา

- เมื่อแก้บั๊กมากเข้า อาจได้รับสิทธิเพิ่มเติม:
 - สิทธิในการจัดการ bug report (merge, resolve)
 - สิทธิในการ commit ในต้นฉบับ
 - สิทธิในการร่วมจัดการโครงการ
 - เป็นเจ้าของโครงการ
- ประโยชน์ที่จะได้รับ
 - ได้เรียนรู้เทคโนโลยีทางตรงจากซอร์สโค้ด
 - ได้ฝึกงานฟรีกับโครงการระดับสากล (on-the-job training)
 - ได้รู้จักนักพัฒนาจากชาติต่าง ๆ ทั่วโลก
 - ได้โอกาสสร้างผลงานและเป็นที่รู้จัก
 - เป็นส่วนหนึ่งของการฟื้นฟูวัฒนธรรมการผลิตซอฟต์แวร์ของไทย

ร่วมพัฒนา

- เมื่อแก้บั๊กมากเข้า อาจได้รับสิทธิเพิ่มเติม:
 - สิทธิในการจัดการ bug report (merge, resolve)
 - สิทธิในการ commit ในต้นฉบับ
 - สิทธิในการร่วมจัดการโครงการ
 - เป็นเจ้าของโครงการ
- ประโยชน์ที่จะได้รับ
 - ได้เรียนรู้เทคโนโลยีทางตรงจากซอร์สโค้ด
 - ได้ฝึกงานฟรีกับโครงการระดับสากล (on-the-job training)
 - ได้รู้จักนักพัฒนาจากชาติต่าง ๆ ทั่วโลก
 - ได้โอกาสสร้างผลงานและเป็นที่รู้จัก
 - เป็นส่วนหนึ่งของการฟื้นฟูวัฒนธรรมการผลิตซอฟต์แวร์ของไทย

ร่วมพัฒนา

- เมื่อแก้บั๊กมากเข้า อาจได้รับสิทธิเพิ่มเติม:
 - สิทธิในการจัดการ bug report (merge, resolve)
 - สิทธิในการ commit ในต้นฉบับ
 - สิทธิในการร่วมจัดการโครงการ
 - เป็นเจ้าของโครงการ
- ประโยชน์ที่จะได้รับ
 - ได้เรียนรู้เทคโนโลยีทางตรงจากซอร์สโค้ด
 - ได้ฝึกงานฟรีกับโครงการระดับสากล (on-the-job training)
 - ได้รู้จักนักพัฒนาจากชาติต่าง ๆ ทั่วโลก
 - ได้โอกาสสร้างผลงานและเป็นที่รู้จัก
 - เป็นส่วนหนึ่งของการฟื้นฟูวัฒนธรรมการผลิตซอฟต์แวร์ของไทย

ร่วมพัฒนา

- เมื่อแก้บั๊กมากเข้า อาจได้รับสิทธิเพิ่มเติม:
 - สิทธิในการจัดการ bug report (merge, resolve)
 - สิทธิในการ commit ในต้นฉบับ
 - สิทธิในการร่วมจัดการโครงการ
 - เป็นเจ้าของโครงการ
- ประโยชน์ที่จะได้รับ
 - ได้เรียนรู้เทคโนโลยีทางตรงจากซอร์สโค้ด
 - ได้ฝึกงานฟรีกับโครงการระดับสากล (on-the-job training)
 - ได้รู้จักนักพัฒนาจากชาติต่าง ๆ ทั่วโลก
 - ได้โอกาสสร้างผลงานและเป็นที่รู้จัก
 - เป็นส่วนหนึ่งของการฟื้นฟูวัฒนธรรมการผลิตซอฟต์แวร์ของไทย

ร่วมพัฒนา

- เมื่อแก้บั๊กมากเข้า อาจได้รับสิทธิเพิ่มเติม:
 - สิทธิในการจัดการ bug report (merge, resolve)
 - สิทธิในการ commit ในต้นฉบับ
 - สิทธิในการร่วมจัดการโครงการ
 - เป็นเจ้าของโครงการ
- ประโยชน์ที่จะได้รับ
 - ได้เรียนรู้เทคโนโลยีทางตรงจากซอร์สโค้ด
 - ได้ฝึกงานฟรีกับโครงการระดับสากล (on-the-job training)
 - ได้รู้จักนักพัฒนาจากชาติต่าง ๆ ทั่วโลก
 - ได้โอกาสสร้างผลงานและเป็นที่รู้จัก
 - เป็นส่วนหนึ่งของการฟื้นฟูวัฒนธรรมการผลิตซอฟต์แวร์ของไทย

ร่วมพัฒนา

- เมื่อแก้บั๊กมากเข้า อาจได้รับสิทธิเพิ่มเติม:
 - สิทธิในการจัดการ bug report (merge, resolve)
 - สิทธิในการ commit ในต้นฉบับ
 - สิทธิในการร่วมจัดการโครงการ
 - เป็นเจ้าของโครงการ
- ประโยชน์ที่จะได้รับ
 - ได้เรียนรู้เทคโนโลยีทางตรงจากซอร์สโค้ด
 - ได้ฝึกงานฟรีกับโครงการระดับสากล (on-the-job training)
 - ได้รู้จักนักพัฒนาจากชาติต่าง ๆ ทั่วโลก
 - ได้โอกาสสร้างผลงานและเป็นที่รู้จัก
 - เป็นส่วนหนึ่งของการฟื้นฟูวัฒนธรรมการผลิตซอฟต์แวร์ของไทย

ร่วมพัฒนา

- เมื่อแก้บั๊กมากเข้า อาจได้รับสิทธิเพิ่มเติม:
 - สิทธิในการจัดการ bug report (merge, resolve)
 - สิทธิในการ commit ในต้นฉบับ
 - สิทธิในการร่วมจัดการโครงการ
 - เป็นเจ้าของโครงการ
- ประโยชน์ที่จะได้รับ
 - ได้เรียนรู้เทคโนโลยีทางตรงจากซอร์สโค้ด
 - ได้ฝึกงานฟรีกับโครงการระดับสากล (on-the-job training)
 - ได้รู้จักนักพัฒนาจากชาติต่าง ๆ ทั่วโลก
 - ได้โอกาสสร้างผลงานและเป็นที่รู้จัก
 - เป็นส่วนหนึ่งของการฟื้นฟูวัฒนธรรมการผลิตซอฟต์แวร์ของไทย

คำถาม?