



## บทที่ 3 โครงสร้างพื้นฐานด้านไอที



## บทที่ 3 โครงสร้างพื้นฐานด้านไอที

### จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. เห็นความสำคัญของโครงสร้างพื้นฐานทางไอทีที่มีต่อระบบสารสนเทศ
2. แสดงความรู้เกี่ยวกับการพิจารณาเลือกซื้อฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์
3. มีความรู้ความเข้าใจในเทคโนโลยีฐานข้อมูลชนิดต่าง ๆ ที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ต่อธุรกิจ
4. อธิบายแนวโน้มของการสื่อสารโทรคมนาคมได้
5. เข้าใจในรูปแบบเครือข่ายชนิดต่าง ๆ และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ตรงตามลักษณะงาน
6. เล็งเห็นประโยชน์ของเครือข่ายทางอินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต และเอ็กซ์ทราเน็ต



## บทที่ 3 โครงสร้างพื้นฐานด้านไอที

### โครงสร้างทางพื้นฐานทางด้านไอที

เป็นการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้จัดการกระบวนการทางธุรกิจขององค์กร เพื่ออำนวยความสะดวก สะดวกทางกายภาพ และสนับสนุนการปฏิบัติงานได้ทั่วองค์กร

### ฮาร์ดแวร์

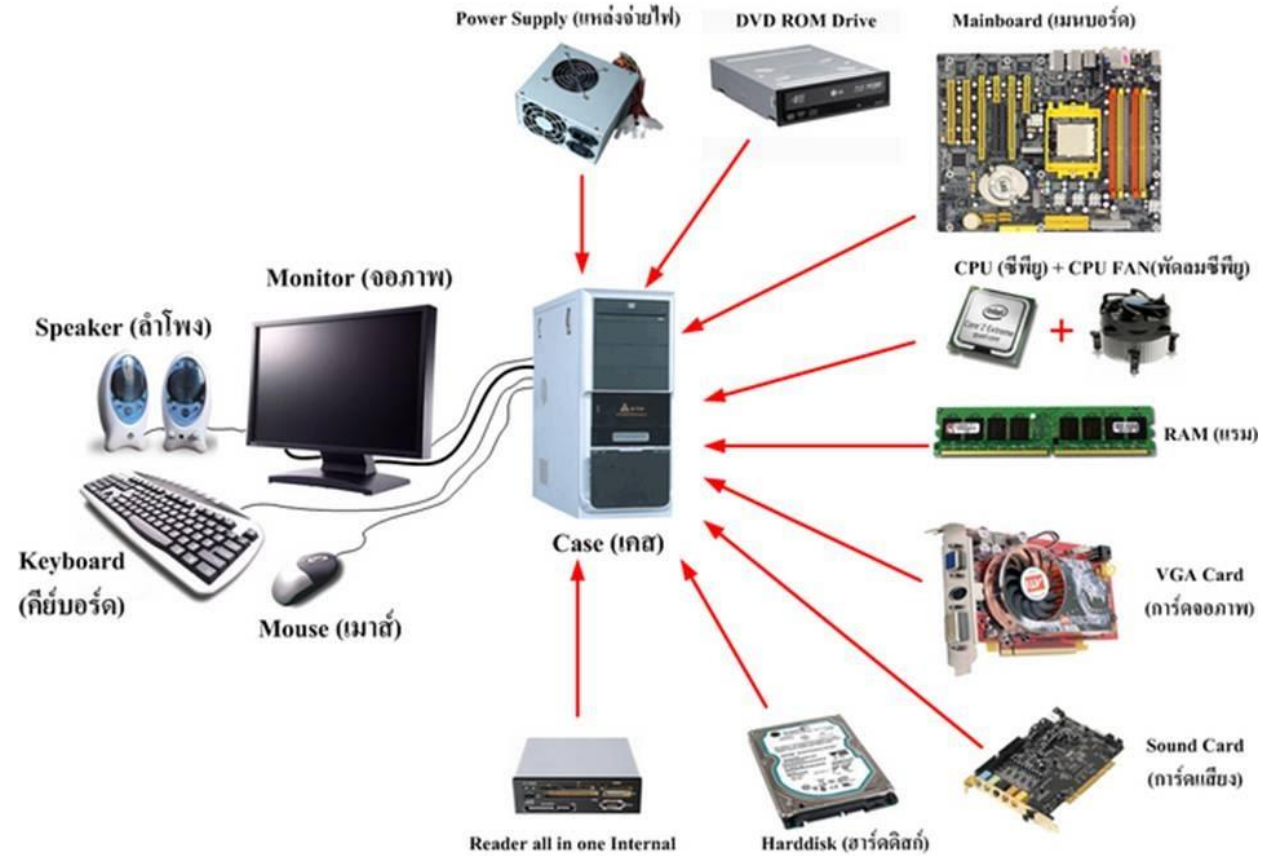
คืออุปกรณ์ทางกายภาพของคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ทางอิเล็กทรอนิกส์ที่เกี่ยวข้องที่สามารถมองเห็นและสัมผัสได้



# บทที่ 3 โครงสร้างพื้นฐานด้านไอที

## ส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์

1. อุปกรณ์รับข้อมูล
2. หน่วยประมวลผลหรือซีพียู
3. หน่วยความจำหลัก
4. สื่อจัดเก็บข้อมูล
5. อุปกรณ์แสดงข้อมูล



## บทที่ 3 โครงสร้างพื้นฐานด้านไอที

### การพิจารณาเลือกซื้อฮาร์ดแวร์

ควรพิจารณาถึงตัวแปรต่าง ๆ ดังนี้

- ความสามารถของตัวเครื่อง
- สล็อตขยายอุปกรณ์
- ชนิดและจำนวนพอร์ตที่นำมาใช้เชื่อมต่ออุปกรณ์นอก
- ชนิดของจอภาพและความละเอียด
- การยศาสตร์
- ความเข้ากันได้
- ขนาดของอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์
- ความน่าเชื่อถือของผู้ขาย การรับประกันของสินค้า และการบริการหลังการขาย
- การสิ้นเปลืองพลังงาน
- ต้นทุน



## บทที่ 3 โครงสร้างพื้นฐานด้านไอที

### ซอฟต์แวร์

คือโปรแกรมต่าง ๆ ที่นำมาใช้เพื่อปฏิบัติงานและจัดการคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์รอบข้างให้สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### ซอฟต์แวร์ระบบ

เป็นโปรแกรมที่ทำหน้าที่ควบคุมการทำงานระบบคอมพิวเตอร์ เช่น โปรแกรม ระบบปฏิบัติการต่างๆ

### ซอฟต์แวร์ประยุกต์

เป็นโปรแกรมที่นำมาใช้สำหรับใช้งานทั่วไป เช่น ชุดโปรแกรมสำนักงานและซอฟต์แวร์ประยุกต์ธุรกิจต่างๆ



## บทที่ 3 โครงสร้างพื้นฐานด้านไอที

การพิจารณาเลือกซื้อซอฟต์แวร์ สามารถประเมินได้จากปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้

- ความเพียงพอต่อการใช้งานตามจุดประสงค์
- ง่ายต่อการเรียนรู้
- ง่ายต่อการใช้งาน
- ความเข้ากันได้กับซอฟต์แวร์ประเภทอื่นๆ
- ชื่อเสียงของผู้ขาย
- คุณภาพด้านการบริการหลังการขาย
- ความสามารถในการใช้งานบนระบบเครือข่าย
- ต้นทุน/ราคา



## บทที่ 3 โครงสร้างพื้นฐานด้านไอที

### ฐานข้อมูล

เป็นแหล่งรวมของแฟ้มข้อมูลต่าง ๆ ที่มีการเชื่อมโยงเข้าด้วยกันอย่างมีระบบ



### คลังข้อมูล

คือแหล่งรวมเก็บข้อมูลขององค์กรที่ได้รับการออกแบบมาเพื่อการวิเคราะห์และการตัดสินใจ โดยข้อมูลที่จัดเก็บจะสามารถเป็นได้ทั้งข้อมูลจากแหล่งภายในและภายนอก และนำมาประมวลผลร่วมกัน





## บทที่ 3 โครงสร้างพื้นฐานด้านไอที

### ตลาดข้อมูล

เป็นส่วนหนึ่งของคลังข้อมูลที่มุ่งเน้นเฉพาะส่วนให้แคบลง เช่น มุ่งประเนไปยังแผนก หรือ กระบวนการทางธุรกิจ

### ระบบประมวลผลธุรกรรมออนไลน์

ใช้จัดเก็บข้อมูลรายการประจำวันที่มีการเคลื่อนไหวของข้อมูลอย่างสม่ำเสมอ สำหรับแนวคิดการออกแบบระบบ OLTP จะมุ่งเน้นให้ระบบสารสนเทศทำงานอย่างรวดเร็วและถูกต้องอยู่ตลอดเวลา สนับสนุนให้ผู้ใช้เข้าถึงข้อมูลได้หลายคน



## บทที่ 3 โครงสร้างพื้นฐานด้านไอที

### ระบบประมวลผลเชิงวิเคราะห์ออนไลน์

ใช้จัดเก็บข้อมูลค่อนข้างคงที่ โดยจะถูกเก็บไว้ตามช่วงระยะเวลาหนึ่ง เช่น 1 ปี 3 ปี หรือ 5 ปี โดยมุ่งเน้นถึงการสอบถามข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์ตามแนวโน้มตามเงื่อนไขต่าง ๆ ที่ซ่อนเข้าไป

### เหมืองข้อมูล

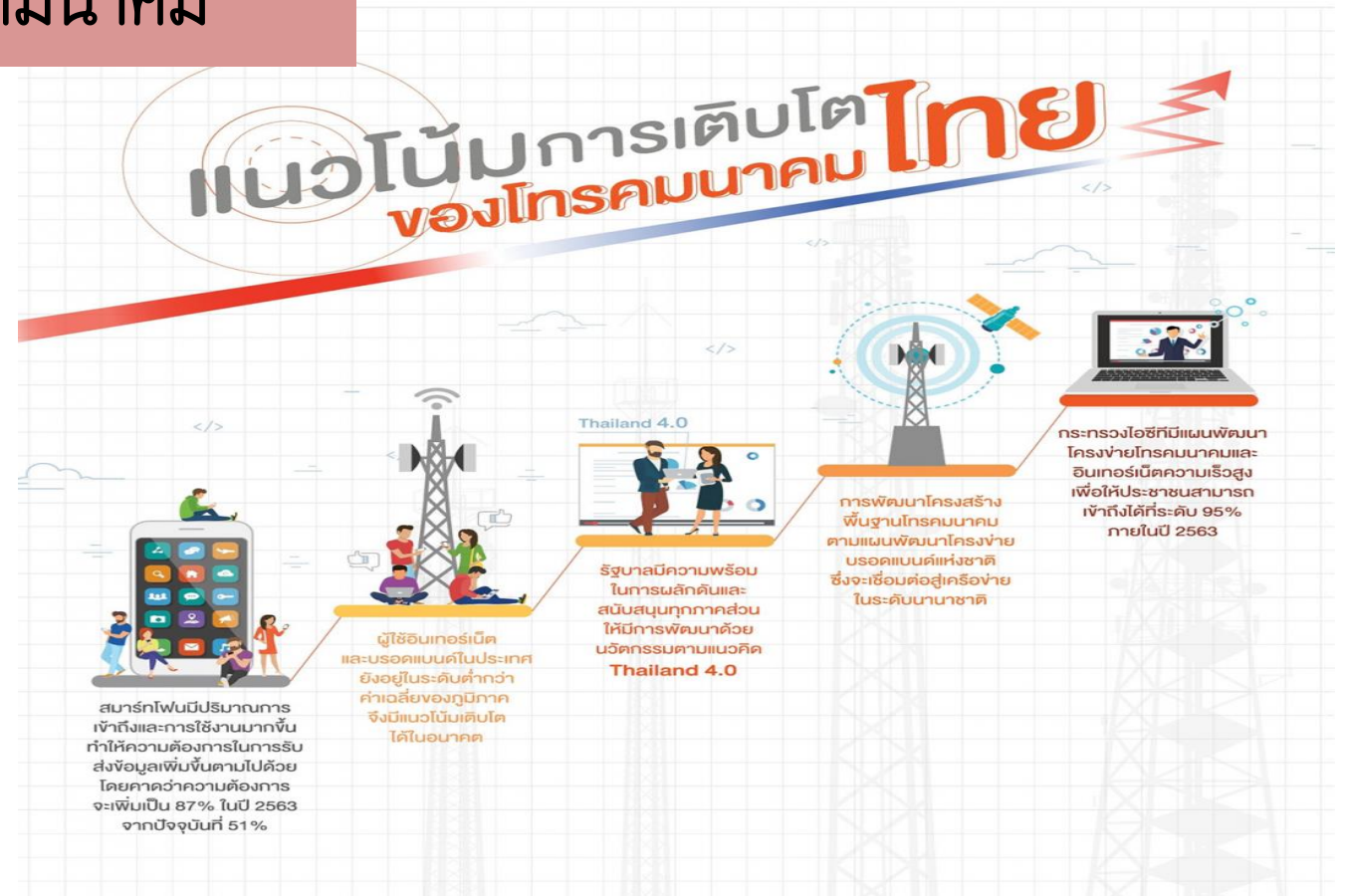
เป็นซอฟต์แวร์ที่นำมาใช้กับคลังข้อมูล ซึ่งมีขีดความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยหารคัดเลือกข้อมูลเฉพาะที่มีคุณค่าออกมาใช้งาน รวมถึงความสามารถค้นหาความสัมพันธ์ของข้อมูลที่ซ่อนเร้นอยู่ในชุดข้อมูล



# บทที่ 3 โครงสร้างพื้นฐานด้านไอที

## แนวโน้มด้วยการสื่อสารโทรคมนาคม

เป็นการศึกษาถึงแนวโน้ม  
ถึงทางด้านอุตสาหกรรม ด้าน  
เทคโนโลยี และด้านการ  
ประยุกต์ใช้งานทางธุรกิจ

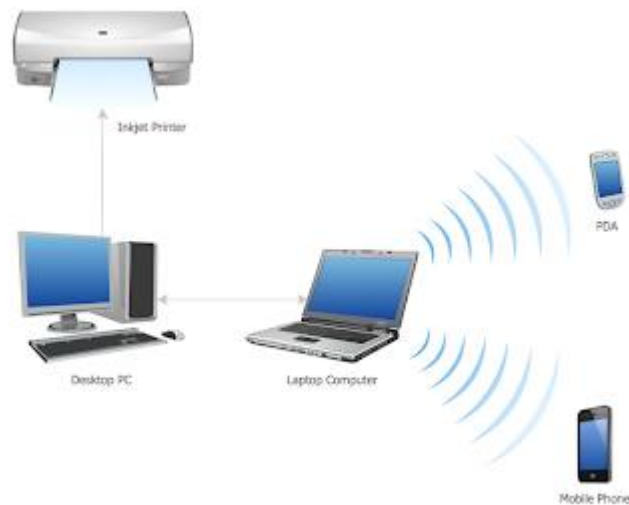


# บทที่ 3 โครงสร้างพื้นฐานด้านไอที

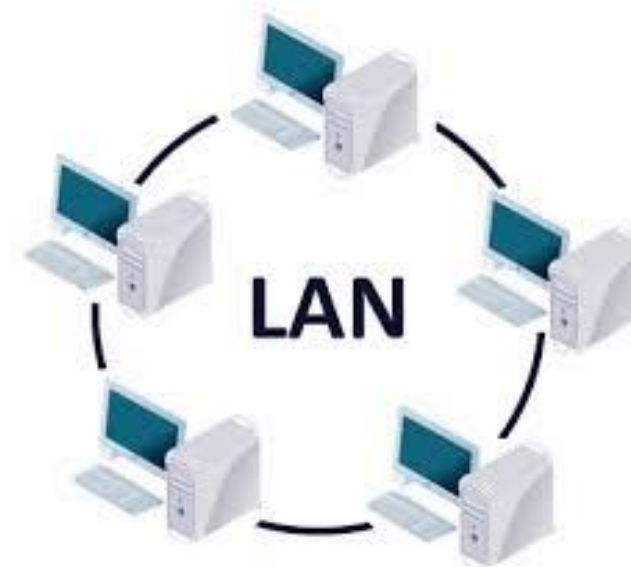
## ชนิดของเครือข่าย

สามารถจำแนกออกเป็นเครือข่ายต่าง ๆ ดังนี้

### 1. เครือข่ายส่วนบุคคล



### 2. เครือข่ายท้องถิ่น

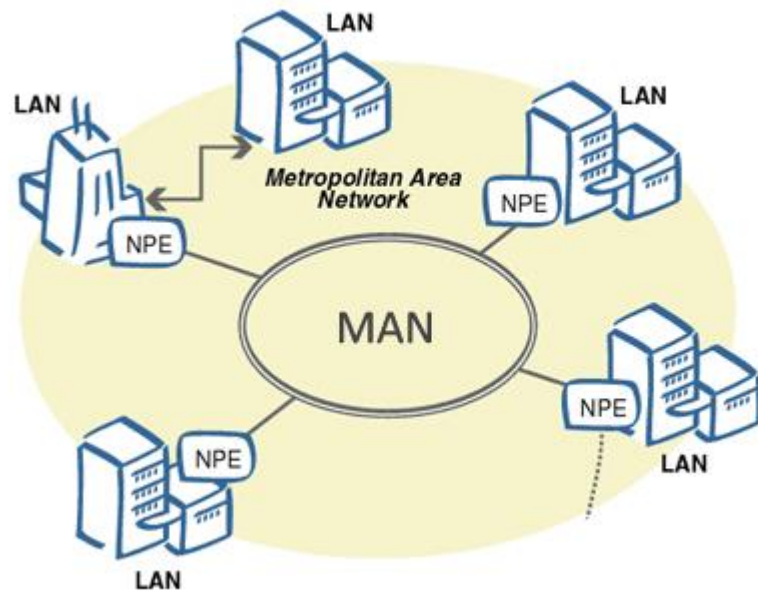


# บทที่ 3 โครงสร้างพื้นฐานด้านไอที

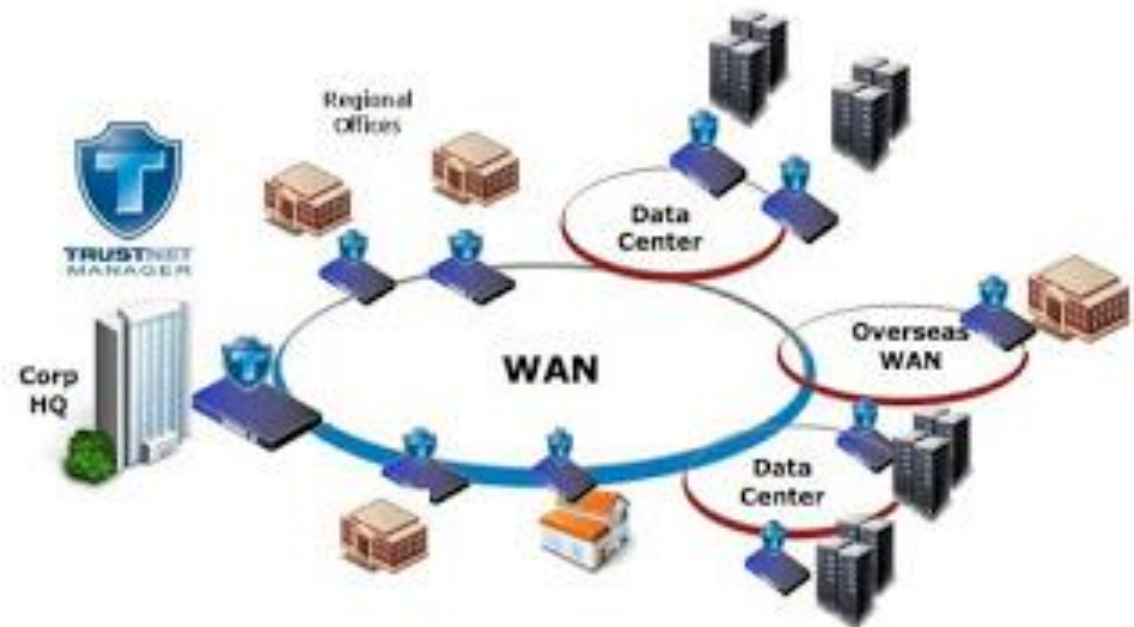
## ชนิดของเครือข่าย

สามารถจำแนกออกเป็นเครือข่ายต่าง ๆ ดังนี้

### 3. เครือข่ายระดับเมือง



### 4. เครือข่ายระดับประเทศ



## บทที่ 3 โครงสร้างพื้นฐานด้านไอที

### อินเทอร์เน็ต

เป็นเครือข่ายสาธารณะ ประกอบไปด้วยเครือข่ายที่หลากหลาย โดยจะมีอุปกรณ์เราเตอร์ทำหน้าที่เชื่อมต่อระหว่างเครือข่ายเข้าด้วยกัน มีสถาปัตยกรรมที่แตกต่างกัน โดยมีอุปกรณ์เกตเวย์ทำหน้าที่ให้ระบบที่มีความแตกต่างกันสามารถสื่อสารร่วมกันเป็นเครือข่ายเดียวกันได้





## บทที่ 3 โครงสร้างพื้นฐานด้านไอที

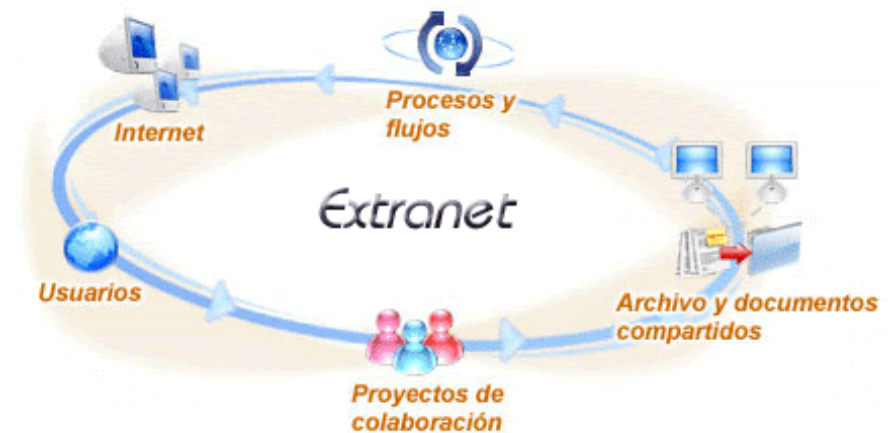
### อินเทอร์เน็ต

เป็นเครือข่ายภายในองค์กร ที่ถูกสร้างขึ้นตามมาตรฐานเทคโนโลยีเดียวกันกับอินเทอร์เน็ตและเว็ลด์ไวด์เว็บ เพียงแต่เป็นเครือข่ายส่วนบุคคล พนักงานในองค์กรสามารถใช้อินเทอร์เน็ตที่เป็นเครือข่ายสาธารณะ แต่ผู้ใช้ภายนอกที่ไม่ได้รับอนุญาต จะไม่สามารถเข้าเครือข่ายภายในองค์กรได้ เพราะจะมีอุปกรณ์ไฟร์วอลล์คอยป้องกัน



## เอ็กซ์ทราเน็ต

เป็นเครือข่ายส่วนบุคคลที่พัฒนาขึ้นด้วยเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตเช่นเดียวกัน โดยมีจุดประสงค์เพื่อเชื่อมโยงระหว่าง 2 องค์กรขึ้นไป ผ่านการเชื่อมโยงอินเทอร์เน็ตระหว่างองค์กรเข้า อินทราเน็ตของลูกค้า ผู้ขายปัจจัยการผลิต หรือคู่ค้าธุรกิจอื่น ๆ สำหรับเส้นทางเชื่อมโยงเครือข่ายกันมักใช้เทคโนโลยี เครือข่ายเสมือนส่วนตัว [VPN] ซึ่งถูกใช้งานบนโครงสร้างสาธารณะอย่างอินเทอร์เน็ตแต่ยังคงเป็นเครือข่ายส่วนตัว เพื่อให้เกิดความปลอดภัยด้วยการเข้ารหัสในไอพีแพ็กเก็ตก่อนที่จะนำส่งผ่านอินเทอร์เน็ต





# Thank You

