

แบบทดสอบเรื่อง อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (Internet of Things)

1 / 20

ข้อใดคือความหมายของ IoT (Internet of Things) ที่ถูกต้องที่สุด

- ก. แอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนสำหรับควบคุมเครื่องใช้ไฟฟ้า
- ข. เครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อกันทั่วโลก
- ค. ระบบคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ที่ใช้ในการประมวลผลข้อมูล
- ง. เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตที่เชื่อมต่ออุปกรณ์และเครื่องมืต่างๆ เข้าด้วยกัน ทำให้มนุษย์สามารถสั่งการควบคุมผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้

2 / 20

องค์ประกอบพื้นฐานของระบบไอโอที (IoT) มีอะไรบ้าง

- ก. สมาร์ทโฟน, เราเตอร์, คลาวด์, แอปพลิเคชัน
- ข. อุปกรณ์ไอโอที, อุปกรณ์เกตเวย์, เครื่องบริการ, อุปกรณ์ฝั่งผู้ใช้
- ค. เซนเซอร์, มอด็ม, หน้จอ, แบตเตอรี่
- ง. ฮาร์ดแวร์, ซอฟต์แวร์, เครือข่าย, ผู้ใช้งาน

3 / 20

อุปกรณ์ไอโอที (IoT Device) มีหน้าที่หลักอะไร

- ก. ตรวจสอบสถานะในบริเวณที่สนใจและอาจควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าอื่น
- ข. แสดงผลสถานะและรับคำสั่งจากผู้ใช้
- ค. เป็นทางผ่านเพื่อเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต
- ง. รวบรวมและประมวลผลข้อมูลจากอุปกรณ์ไอโอทีทั้งหมด

4 / 20

ข้อใดคือตัวอย่างของ 'อุปกรณ์เกตเวย์' ในระบบ IoT

- ก. แอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟน
- ข. บอร์ด KidBright
- ค. ไวเลสเราเตอร์ (Wireless Router)
- ง. เซนเซอร์วัดความชื้น

5 / 20

'เครื่องบริการ' (Server) ในระบบ IoT มีบทบาทสำคัญอย่างไร

- ก. เป็นจุดรวบรวม ประมวลผล หรือเชื่อมโยงข้อมูล
- ข. ทำหน้าที่เป็นทางผ่านสู่อินเทอร์เน็ตเท่านั้น
- ค. สร้างส่วนติดต่อผู้ใช้แบบกราฟิก
- ง. ตรวจสอบวัดค่าจากสภาพแวดล้อมโดยตรง

6 / 20

ข้อใดคือหน้าที่หลักของ 'อุปกรณ์ฝั่งผู้ใช้' (User Device)

- ก. เก็บข้อมูลระยะยาวของระบบทั้งหมด
- ข. เชื่อมต่ออุปกรณ์ไอโอทีเข้ากับอินเทอร์เน็ตโดยตรง
- ค. แสดงผลสถานะที่ตรวจวัดได้และรับคำสั่งจากผู้ใช้ผ่านแอปพลิเคชัน
- ง. ประมวลผลข้อมูลที่ซับซ้อนทั้งหมดของระบบ

7 / 20

'บ้านอัจฉริยะ' (Smart Home) คือการนำ IoT มาประยุกต์ใช้ในลักษณะใด

- ก. การติดตั้งกล้องวงจรปิดจำนวนมากรอบบ้าน
- ข. การสร้างบ้านด้วยวัสดุที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
- ค. การออกแบบบ้านให้ประหยัดพลังงานโดยไม่ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า
- ง. ใช้เทคโนโลยีควบคุมอุปกรณ์ต่างๆ ภายในบ้านเพื่ออำนวยความสะดวกและรักษาความปลอดภัย

8 / 20

ข้อใด ไม่ใช่ ระบบที่มีกพบในบ้านอัจฉริยะ (Smart Home)

- ก. ระบบผลิตอาหารอัตโนมัติ
- ข. ระบบควบคุมไฟฟ้าแสงสว่าง
- ค. ระบบรักษาความปลอดภัย
- ง. ระบบบริหารพลังงาน

9 / 20

อุปกรณ์สวมใส่ (Wearable Devices) ที่เป็น IoT มีลักษณะเด่นอย่างไร

- ก. เป็นอุปกรณ์ที่สวมใส่บนร่างกายและสามารถเชื่อมต่อกับสมาร์ทโฟนหรืออินเทอร์เน็ตได้
- ข. เป็นเครื่องประดับที่มีราคาแพงและสวยงามเท่านั้น
- ค. สามารถทำงานได้โดยไม่ต้องเชื่อมต่อกับอุปกรณ์อื่น
- ง. ต้องชาร์จแบตเตอรี่ทุกวัน

10 / 20

จากตัวอย่าง 'ระบบรดน้ำต้นไม้อัจฉริยะ' เซนเซอร์วัดความชื้นของดินทำหน้าที่อะไรในระบบ

- ก. ทำหน้าที่เป็นอุปกรณ์เกตเวย์ เพื่อส่งข้อมูลไปยังอินเทอร์เน็ต
- ข. ทำหน้าที่ส่งการป้อนน้ำให้ทำงานโดยตรง
- ค. ทำหน้าที่เป็นอุปกรณ์ฝั่งผู้ใช้ เพื่อแสดงผลความชื้น
- ง. ทำหน้าที่เป็นอุปกรณ์ไอโอที เพื่อตรวจสอบและประเมินความชื้นของดิน

11 / 20

ข้อใดคือประโยชน์หลักของเทคโนโลยี IoT ตามที่กล่าวในสรุป

- ก. ช่วยอำนวยความสะดวกและลดขั้นตอนในชีวิตประจำวัน
- ข. ทำให้มนุษย์ไม่ต้องทำงานอีกต่อไป
- ค. ช่วยลดค่าใช้จ่ายด้านอินเทอร์เน็ต
- ง. ทำให้ทุกคนสามารถเขียนโปรแกรมได้

12 / 20

ความเสี่ยงที่สำคัญที่สุดของการใช้เทคโนโลยี IoT คืออะไร

- ก. หากมีจาวีรเข้าถึงระบบควบคุมได้ อาจสร้างความเสียหายอย่างมาก
- ข. ค่าไฟฟ้าอาจเพิ่มขึ้นจากการใช้งานอุปกรณ์ตลอดเวลา
- ค. ผู้ใช้อาจติดเทคโนโลยีมากเกินไปจนไม่ออกกำลังกาย
- ง. อุปกรณ์อาจทำงานผิดพลาดเนื่องจากสัญญาณอินเทอร์เน็ตไม่ดี

13 / 20

ในแผนภาพระบบนำต้นไม้อัจฉริยะ 'โบรคเกอร์' (Broker) น่าจะหมายถึงองค์ประกอบใดของ IoT

- ก. อุปกรณ์ฝั่งผู้ใช้ (User Device)
- ข. อุปกรณ์ไอโอที (IoT Device)
- ค. เครื่องบริการ (Server)
- ง. อุปกรณ์เกตเวย์ (Gateway)

14 / 20

การที่ธนาคารสามารถ 'วัดอัตราการก้าวเดิน' และ 'แจ้งเตือน sms' จัดเป็นคุณสมบัติของอุปกรณ์ประเภทใด

- ก. เครื่องบริการ (Server)
- ข. บ้านอัจฉริยะ (Smart Home)
- ค. อุปกรณ์เกตเวย์ (Gateway)
- ง. อุปกรณ์สวมใส่ (Wearable Devices)

15 / 20

อะไรคือขั้นตอนแรกในการออกแบบระบบ IoT ตามตัวอย่าง 'ระบบนำต้นไม้อัจฉริยะ'

- ก. การเขียนโปรแกรมควบคุม
- ข. การศึกษาความต้องการของระบบ
- ค. การเลือกซื้ออุปกรณ์
- ง. การทดสอบระบบ

16 / 20

เทคโนโลยีที่ทำให้อุปกรณ์ต่างๆ สามารถเชื่อมต่อกับ 'เครื่องบริการ' (Server) คืออะไร

- ก. ไวไฟ (Wi-Fi)
- ข. อินเทอร์เน็ต
- ค. บลูทูธ (Bluetooth)
- ง. เอ็นเอฟซี (NFC)

17 / 20

คำว่า 'Home Automation' มีความหมายใกล้เคียงกับข้อใดมากที่สุด

- ก. ระบบรดน้ำต้นไม้อัตโนมัติ
- ข. อุปกรณ์สวมใส่ (Wearable Devices)
- ค. บ้านอัจฉริยะ (Smart Home)
- ง. อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (Internet of Things)

18 / 20

การที่ IoT สามารถส่งข้อมูลที่เซนเซอร์วัดได้ไปยังคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์อื่น จำเป็นต้องอาศัยสิ่งใดเป็นสำคัญ

- ก. ระบบอินเทอร์เน็ต
- ข. สาย USB
- ค. หน้าจอแสดงผลขนาดใหญ่
- ง. แบตเตอรี่ขนาดใหญ่

19 / 20

จากตัวอย่างการออกแบบระบบรดน้ำต้นไม้ การแสดงผลบนแอปพลิเคชันควรมีลักษณะอย่างไรเพื่อให้ตรงตามความต้องการ

- ก. มีแค่ปุ่มเปิด-ปิด โดยไม่แสดงสถานะ
- ข. มีหน้าปัดแสดงสถานะความชื้น (แห้ง, ปกติ, เปียก) และมีปุ่มสั่งเปิด-ปิดระบบ
- ค. แสดงกราฟความชื้นย้อนหลัง 1 ปี
- ง. แสดงแค่ตัวเลขค่าความชื้นอย่างเดียว

20 / 20

เหตุใดผู้ใช้งานจึงต้องเข้าใจหลักการป้องกันเทคโนโลยี IoT อย่างปลอดภัย

- ก. เพื่อให้สามารถปรับปรุงโค้ดโปรแกรมให้ดีขึ้น
- ข. เพื่อป้องกันไม่ให้อุปกรณ์เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตเร็วเกินไป
- ค. เพื่อป้องกันมีจาวีรเข้าถึงระบบและสร้างความเสียหาย
- ง. เพื่อให้สามารถซ่อมอุปกรณ์ได้ด้วยตนเอง