



สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ
ชื่อวิชา : การเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่เบื้องต้น
รหัสวิชา : 20901-2005
งาน : ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับอุปกรณ์เคลื่อนที่

ใบสั่งงาน
แผ่นที่ : 1

หน้าที่

คำสั่ง จงตอบคำถามในหัวข้อดังต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

1. อะไรคือ GPS ในที่ส่วนของอุปกรณ์เคลื่อนที่

- A) Global Positioning System B) General Personal Service
C) General Phone System D) Global Personal Service

2. อะไรคือหน่วยการวัดความเร็วของรถยนต์

- A) RPM B) MPH C) GB D) CPU

3. หากคุณต้องการบันทึกตำแหน่งปัจจุบันของรถยนต์ที่เคลื่อนที่ คุณควรใช้อุปกรณ์อะไร?

.....
.....

4. สมมุติว่าคุณกำลังสร้างแอปพลิเคชันที่จะต้องใช้ข้อมูลเสมือนของอุปกรณ์เคลื่อนที่ เช่น ตำแหน่งปัจจุบันและความเร็ว อธิบายว่าคุณจะสร้างข้อมูลเสมือนแบบไหนและทำไมข้อมูลเหล่านี้มีความสำคัญสำหรับแอปพลิเคชัน

.....
.....
.....

ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงาน

1. เตรียมอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานเช่น ปากกา ดินสอ ยางลบ
2. เตรียมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการค้นหาข้อมูลเพิ่มเติม
3. ทำความเข้าใจรายละเอียดของโจทย์ในแต่ละข้อและทำการตอบคำถามให้ถูกต้องที่สุด

ข้อควรระวัง

1. อ่านโจทย์ให้ละเอียดแล้วตอบคำถามให้ชัดเจน
2. ไม่ทำการขีดเขียน วาดรูป หรือใดๆที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับคำตอบ

เครื่องมือและอุปกรณ์

1. เครื่องเขียน (ปากกา ดินสอ ยางลบ)
2. เครื่องคอมพิวเตอร์

เวลาในการปฏิบัติงาน

45 นาที



สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ
ชื่อวิชา : การเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่เบื้องต้น
รหัสวิชา : 20901-2005
งาน : หลักการและภาษาที่ใช้ในการเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่

ใบสั่งงาน
แผ่นที่ : 1

หน้าที่

ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงาน

1. เตรียมอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานเช่น ปากกา ดินสอ ยางลบ
2. เตรียมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการค้นหาข้อมูลเพิ่มเติม
3. ทำความเข้าใจรายละเอียดของโจทย์ในแต่ละข้อและทำการตอบคำถามให้ถูกต้องที่สุด

ข้อควรระวัง

1. อ่านโจทย์ให้ละเอียดแล้วตอบคำถามให้ชัดเจน
2. ไม่ทำการขีดเขียน วาดรูป หรือใดๆที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับคำตอบ

เครื่องมือและอุปกรณ์

1. เครื่องเขียน (ปากกา ดินสอ ยางลบ)
2. เครื่องคอมพิวเตอร์

เวลาในการปฏิบัติงาน

60 นาที



สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ
ชื่อวิชา : การเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่เบื้องต้น
รหัสวิชา : 20901-2005
งาน : ภาษาที่ใช้ในการเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่

ใบสั่งงาน

หน้าที่

แผ่นที่ : 1

คำสั่ง จงตอบคำถามในหัวข้อดังต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

1. อธิบายความแตกต่างระหว่างการพัฒนาแอปพลิเคชันบน Android และ iOS ในทางด้านภาษาโปรแกรมที่ใช้
2. หากคุณต้องการเขียนแอปพลิเคชันที่ใช้งานทั้งบน Android และ iOS แต่ไม่ต้องการพัฒนาซอร์สโค้ดสองรหัสต่างกัน คุณควรเลือกภาษาโปรแกรมใดและเครื่องมือใดเพื่อให้เป็นไปได้
3. อธิบายความสำคัญของการเลือกภาษาโปรแกรมที่เหมาะสมในการพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่และส่วนประกอบที่ต้องพิจารณาในการเลือกภาษา
4. จากประสบการณ์ของคุณ อธิบายความท้าทายหรือประเด็นที่อาจเกิดขึ้นเมื่อพัฒนาแอปพลิเคชันบนแพลตฟอร์ม Android และ iOS พร้อมกันและวิธีการจัดการกับปัญหานั้น
3. อธิบายความหมายของ API (Application Programming Interface) ในบริบทของการพัฒนาโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่

ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงาน

1. เตรียมอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานเช่น ปากกา ดินสอ ยางลบ
2. เตรียมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการค้นหาข้อมูลเพิ่มเติม
3. ทำความเข้าใจรายละเอียดของโจทย์ในแต่ละข้อและทำการตอบคำถามให้ถูกต้องที่สุด

ข้อควรระวัง

1. อ่านโจทย์ให้ละเอียดแล้วตอบคำถามให้ชัดเจน
2. ไม่ทำการขีดเขียน วาดรูป หรือใดๆที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับคำตอบ

เครื่องมือและอุปกรณ์

1. เครื่องเขียน (ปากกา ดินสอ ยางลบ)
2. เครื่องคอมพิวเตอร์

เวลาในการปฏิบัติงาน

60 นาที



สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ

ชื่อวิชา : การเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่เบื้องต้น

รหัสวิชา : 20901-2005

งาน : ลักษณะของโปรแกรมสำเร็จรูปในการพัฒนาโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่

ใบสั่งงาน

หน้าที่

แผ่นที่ : 1

คำสั่ง จงสรุปเนื้อหาเรื่องลักษณะของโปรแกรมสำเร็จรูปในการพัฒนาโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่และนำเสนอหน้าชั้นเรียน (Presentation) โดยแบ่งกลุ่ม 2-3 คน

1. โปรแกรมสำเร็จรูป (SDK) ในการพัฒนาโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่เป็นชุดเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นโดยผู้ให้บริการหรือผู้ผลิตของระบบปฏิบัติการ (OS) และอุปกรณ์เคลื่อนที่เพื่อช่วยให้นักพัฒนาสามารถสร้างแอปพลิเคชันที่เข้าถึงและใช้งานระบบและความสามารถของอุปกรณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลักษณะของโปรแกรมสำเร็จรูปปกติมีองค์ประกอบต่อไปนี้:
 1. **API (Application Programming Interface):** โปรแกรมสำเร็จรูปมักจะมีชุด API ที่นักพัฒนาสามารถเรียกใช้งานได้เพื่อเข้าถึงความสามารถของอุปกรณ์เคลื่อนที่ รวมถึงการเข้าถึงฟังก์ชันอินพุต/เอาต์พุต (input/output) เช่น กล้อง, ไมค์โฟน, หรือเซนเซอร์ต่าง ๆ และการเชื่อมต่อกับเครือข่าย และอื่น ๆ
 2. **เครื่องมือพัฒนา (Development Tools):** โปรแกรมสำเร็จรูปมักมาพร้อมกับเครื่องมือที่ช่วยในกระบวนการพัฒนา ซึ่งอาจรวมถึง IDE (Integrated Development Environment) ที่ช่วยในการเขียนโค้ด, การทดสอบและแก้ไขข้อผิดพลาด, การจำลองแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เสมือนจริง, และการประสานงานกับอุปกรณ์เคลื่อนที่.
 3. **เครื่องมือทดสอบ (Testing Tools):** โปรแกรมสำเร็จรูปมักมีเครื่องมือที่ช่วยในกระบวนการทดสอบแอปพลิเคชัน เช่น การทดสอบการทำงาน, การทดสอบความปลอดภัย, และการทดสอบประสิทธิภาพ.
 4. **เอมูเลเตอร์ (Emulators) หรืออุปกรณ์จำลอง:** SDK มักมีเอมูเลเตอร์หรืออุปกรณ์จำลองที่ช่วยในการทดสอบแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เสมือนจริงโดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์จริง นี่ช่วยในกระบวนการพัฒนาและทดสอบก่อนที่จะปล่อยแอปพลิเคชันไปยังตลาด.
 5. **เอกสารและคู่มือ:** SDK มักจะมีเอกสารและคู่มือที่อธิบายการใช้งานและเรียนรู้เกี่ยวกับ API, การพัฒนาแอปพลิเคชัน, และเป็นแนวทางในการใช้งานเครื่องมือ.
 6. **การรับรองและการประสานงาน:** โปรแกรมสำเร็จรูปมักมีการรับรองแอปพลิเคชันเพื่อให้สามารถเผยแพร่ในร้านค้าแอปพลิเคชันของระบบปฏิบัติการ (Google Play Store สำหรับ Android, App Store สำหรับ iOS) และการประสานงานกับบริการต่าง ๆ เช่น การประสานงานกับการชำระเงินหรือบริการเกี่ยวกับผู้ใช้.



สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ
ชื่อวิชา : การเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่เบื้องต้น
รหัสวิชา : 20901-2005
งาน : ลักษณะของโปรแกรมสำเร็จรูปในการพัฒนาโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่

ใบสั่งงาน

หน้าที่

แผ่นที่ : 1

ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงาน

1. เตรียมอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานเช่น ปากกา ดินสอ ยางลบ
2. เตรียมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการค้นหาข้อมูลเพิ่มเติม
3. ทำความเข้าใจรายละเอียดของโจทย์ในแต่ละข้อและทำการตอบคำถามให้ถูกต้องที่สุด

ข้อควรระวัง

1. อ่านโจทย์ให้ละเอียดแล้วปฏิบัติตามขั้นตอนให้ถูกต้อง
2. ไม่ทำการขีดเขียน วาดรูป หรือใดๆที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับคำตอบ

เครื่องมือและอุปกรณ์

1. เครื่องเขียน (ปากกา ดินสอ ยางลบ)
2. เครื่องคอมพิวเตอร์

เวลาในการปฏิบัติงาน

60 นาที



สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ
ชื่อวิชา : การเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่เบื้องต้น
รหัสวิชา : 20901-2005
งาน : การสร้างโปรเจกใหม่ด้วย Android app

ใบสั่งงาน

หน้าที่

แผ่นที่ : 1

คำสั่ง จงปฏิบัติตามขั้นตอนเมื่อถึงขั้นตอนสุดท้ายแล้วให้แคปหน้าจอแล้วส่งใน Classroom

การสร้างโปรเจกใหม่ใน Android App นั้นสามารถทำได้โดยใช้ Android Studio ซึ่งเป็น IDE (Integrated Development Environment) ที่ออกแบบมาเพื่อการพัฒนาแอปพลิเคชันบนแพลตฟอร์ม Android ต่อไปนี้คือขั้นตอนพื้นฐานในการสร้างโปรเจกใหม่:

1. **เปิด Android Studio:** เริ่มต้นโดยการเปิด Android Studio บนเครื่องคอมพิวเตอร์ของคุณ.
2. **สร้างโปรเจกใหม่:**
3. เมื่อ Android Studio ถูกเปิดขึ้นมา คุณสามารถเลือก "Start a new Android Studio project" หรือไปที่ "File" -> "New" -> "New Project" เพื่อเริ่มต้นโปรเจกใหม่.
4. **เลือก Template ของโปรเจก:** ในขั้นตอนนี้คุณจะต้องเลือก Template หรือแม่แบบของโปรเจกที่คุณต้องการสร้าง เช่น "Empty Activity" หรือ "Basic Activity" ซึ่งจะมีการกำหนดค่าเริ่มต้นต่าง ๆ ให้แล้ว.
5. **กำหนดรายละเอียดของโปรเจก:**
6. คุณจะต้องกำหนดชื่อและแพคเกจเบื้องต้นสำหรับโปรเจกของคุณ.
7. คุณยังสามารถกำหนดรุ่นขั้นต่ำของ Android API ที่ต้องการให้แอปพลิเคชันรันบนอุปกรณ์.
8. **กำหนด Activity:** คุณสามารถกำหนด Activity แรกของแอปพลิเคชันของคุณในขั้นตอนนี้ คุณสามารถเลือก Activity ที่มีโครงสร้างและฟังก์ชันเบื้องต้นไว้ให้แล้ว หรือสร้าง Activity เองตามความต้องการ.
9. **กำหนดชื่อแอปพลิเคชันและเนื้อหาสำหรับแอป:** คุณจะต้องกำหนดชื่อแอปพลิเคชันและเนื้อหาของแอปพลิเคชันในส่วนนี้.
10. **กำหนดคอนฟิกเริ่มต้นและการเชื่อมต่อ:**
11. คุณอาจต้องกำหนดการเชื่อมต่อกับบริการเว็บหรือการตั้งค่าคอนฟิกเริ่มต้นของแอปพลิเคชันของคุณ.
12. **สร้างโปรเจก:** หลังจากกำหนดรายละเอียดทั้งหมดเสร็จสิ้น คุณสามารถคลิก "Finish" หรือ "Create" เพื่อสร้างโปรเจกใหม่.



สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ
ชื่อวิชา : การเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่เบื้องต้น
รหัสวิชา : 20901-2005
งาน : การสร้างโปรเจกใหม่ด้วย Android app

ใบสั่งงาน

หน้าที่

แผ่นที่ : 1

ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงาน

1. เตรียมอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานเช่น ปากกา ดินสอ ยางลบ
2. เตรียมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการค้นหาข้อมูลเพิ่มเติม
3. ทำความเข้าใจรายละเอียดของโจทย์ในแต่ละข้อและทำการตอบคำถามให้ถูกต้องที่สุด

ข้อควรระวัง

1. อ่านโจทย์ให้ละเอียดแล้วปฏิบัติตามขั้นตอนให้ถูกต้อง
2. ไม่ทำการขีดเขียน วาดรูป หรือใดๆที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับคำตอบ

เครื่องมือและอุปกรณ์

1. เครื่องเขียน (ปากกา ดินสอ ยางลบ)
2. เครื่องคอมพิวเตอร์

เวลาในการปฏิบัติงาน

60 นาที



สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ
ชื่อวิชา : การเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่เบื้องต้น
รหัสวิชา : 20901-2005
งาน : การพัฒนาโปรแกรมเครื่องคิดเลข

ใบสั่งงาน

หน้าที่

แผ่นที่ : 1

คำสั่ง จงปฏิบัติตามขั้นตอนเมื่อถึงขั้นตอนสุดท้ายแล้วให้แคปหน้าจอแล้วส่งใน Classroom โปรแกรมเครื่องคิดเลขพื้นฐานโดยใช้ Python ที่ใช้ Tkinter เป็นไลบรารีสำหรับสร้างอินเทอร์เฟซผู้ใช้งาน

```
python Copy code

import tkinter as tk

# ฟังก์ชันสำหรับการคำนวณ
def calculate():
    try:
        expression = entry.get()
        result = eval(expression)
        result_label.config(text="Result: " + str(result))
    except Exception as e:
        result_label.config(text="Error")

# สร้างหน้าต่างหลัก
window = tk.Tk()
window.title("Calculator")

# สร้าง Entry สำหรับป้อนข้อมูล
entry = tk.Entry(window)
entry.pack()

# สร้างปุ่มคำนวณ
calculate_button = tk.Button(window, text="Calculate", command=calculate)
calculate_button.pack()

# สร้าง Label สำหรับแสดงผลลัพธ์
result_label = tk.Label(window, text="")
result_label.pack()

window.mainloop()
```

นำเข้า tkinter เพื่อสร้างอินเทอร์เฟซผู้ใช้งาน GUI.

สร้างฟังก์ชัน calculate ที่จะใช้ในการคำนวณผลลัพธ์ของสมการที่ป้อนเข้ามาผ่าน Entry.

สร้างหน้าต่างหลักของโปรแกรมและเป็นหัวของโปรแกรม ("Calculator").

สร้าง Entry สำหรับผู้ใช้ป้อนข้อมูลตัวเลขและตัวดำเนินการ.

สร้างปุ่ม "Calculate" ที่เรียกใช้ฟังก์ชัน calculate เมื่อคลิก.

สร้าง Label สำหรับแสดงผลลัพธ์ของการคำนวณ.



สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ
ชื่อวิชา : การเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่เบื้องต้น
รหัสวิชา : 20901-2005
งาน : การพัฒนาโปรแกรมเครื่องคิดเลข

ใบสั่งงาน

หน้าที่

แผ่นที่ : 1

ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงาน

1. เตรียมอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานเช่น ปากกา ดินสอ ยางลบ
2. เตรียมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการค้นหาข้อมูลเพิ่มเติม
3. ทำความเข้าใจรายละเอียดของโจทย์ในแต่ละข้อและทำการตอบคำถามให้ถูกต้องที่สุด

ข้อควรระวัง

1. อ่านโจทย์ให้ละเอียดแล้วปฏิบัติตามขั้นตอนให้ถูกต้อง
2. ไม่ทำการขีดเขียน วาดรูป หรือใดๆที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับคำตอบ

เครื่องมือและอุปกรณ์

1. เครื่องเขียน (ปากกา ดินสอ ยางลบ)
2. เครื่องคอมพิวเตอร์

เวลาในการปฏิบัติงาน

60 นาที