

# **โปรแกรม Random Password Generator**

**เครื่องมือสร้างรหัสผ่านแบบสุ่มด้วย Python**

**นำเสนอโดย**

**Papangkron.tora**

**Kawinthep.supc**

## **บทนำ โปรแกรมนี้คืออะไร?**

- **โปรแกรม Python สำหรับสร้างรหัสผ่านแบบสุ่ม**
- **ผู้ใช้สามารถกำหนด:**
  - **ความยาวรหัสผ่าน**
  - **ประเภทตัวอักษรที่ต้องการใช้งาน (A–Z, a–z, 0–9, สัญลักษณ์)**

## **วัตถุประสงค์**

- **ช่วยผู้ใช้สร้างรหัสผ่านที่มีความปลอดภัยสูง**
- **ให้ปรับแต่งความซับซ้อนของรหัสผ่านได้ตามต้องการ**
- **ลดความเสี่ยงจากการตั้งรหัสผ่านที่เดาง่าย**
- **ใช้งานง่ายผ่าน Command Line**

## คุณสมบัติเด่นของโปรแกรม

- ✓ กำหนดความยาวรหัสผ่านได้
- ✓ เลือกประเภทตัวอักษรได้หลายแบบ
- ✓ รับประกันว่ามีตัวอักษรจากทุกประเภทที่เลือก
- ✓ ทำการสลับตำแหน่งอักขระให้สุ่มจริง
- ✓ แจ้งเตือนเมื่อใช้งานผิดเงื่อนไข

# ข้อกำหนดของระบบ (System Requirements)

- **Python 3.x**
- **ไลบรารีมาตรฐาน:**
  - **random**
  - **string**
  - **ไม่ต้องติดตั้งเพิ่มเติม**

- ลำดับการทำงานของโปรแกรม
- ผู้ใช้ระบุความยาวของรหัสผ่าน
- เลือกว่าจะใช้ตัวอักษรประเภทใดบ้าง
- ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล
- สร้างชุดตัวอักษร (Character Pool)
- เลือกอักขระแบบสุ่ม
- สลับตำแหน่งอักขระ
- แสดงผลรหัสผ่าน

**ตัวอย่างการโต้ตอบกับผู้ใช้**

**Enter password length (min 4): 10**

**Include Uppercase letters? (y/n): y**

**Include Lowercase letters? (y/n): y**

**Include Numbers? (y/n): y**

**Include Symbols? (y/n): y**

**Generated Password: A7!kfL@92b**

## **ตัวอย่างโค้ด (Core Logic)**

**char\_pool = ""**

**if use\_upper: char\_pool += string.ascii\_uppercase**

**if use\_lower: char\_pool += string.ascii\_lowercase**

**if use\_digits: char\_pool += string.digits**

**if use\_symbols: char\_pool += string.punctuation**



## **การตรวจสอบข้อผิดพลาด (Error Handling)**

- ป้อนความยาวไม่ถูกต้อง → แจ้งเตือนและให้ป้อนใหม่**
- ความยาวน้อยกว่า 4 → ไม่อนุญาต**
- ไม่เลือกประเภทตัวอักษรเลย → แจ้งเตือนว่าไม่สามารถสร้างรหัสผ่านได้**

## **ตัวอย่างรหัสผ่านที่สร้างได้**

- **Fa9@Lm!2**
- **Q7p3z8Kw**
- **%A9s&dF#1**
- **รหัสผ่านจะเปลี่ยนทุกครั้งที่รันโปรแกรม**

## **ข้อจำกัดของโปรแกรม**

- **ใช้โมดูล random (ไม่ใช่ระดับความปลอดภัยสูงเท่า secrets)**
- **ไม่มี GUI สำหรับผู้ใช้ทั่วไป**
- **ต้องรันผ่าน Command Line**

## **แนวทางพัฒนาต่อ**

- **เปลี่ยนไปใช้โมดูล secrets เพื่อความปลอดภัยสูง**
- **พัฒนา GUI ด้วย Tkinter**
- **เพิ่มฟังก์ชันบันทึกรหัสผ่าน**
- **ทำเป็นเว็บแอป**
- **วิเคราะห์ความแข็งแรงของรหัสผ่าน (Password Strength)**

## **สรุป**

- **เป็นโปรแกรม Python ใช้งานง่าย**
- **เหมาะสำหรับการสร้างรหัสผ่านแบบกำหนดเอง**
- **สามารถใช้ได้ทั้งเพื่อการเรียนรู้และการทำงานทั่วไป**