



คู่มือการพัฒนา แอปพลิเคชัน Task Manager PRO

เจาะลึกโครงสร้างโปรเจกต์ PyQt6 และ SQLite3

จัดทำโดย: Developer Guide

เอกสารประกอบการเรียนรู้และพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับมืออาชีพ

สารบัญ (Table of Contents)

บทที่ 1: บทนำ (Introduction)	หน้า 2
บทที่ 2: โครงสร้างฐานข้อมูล (Database Architecture)	หน้า 3
บทที่ 3: โครงสร้างส่วนติดต่อผู้ใช้ (User Interface)	หน้า 4
บทที่ 4: เครื่องมือเสริม (Utilities)	หน้า 6
บทที่ 5: การคอมไพล์โปรแกรม (Packaging & Deployment)	หน้า 6

บทที่ 1: บทนำ (Introduction)

Task Manager PRO เป็นแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ (Desktop Application) ที่ถูกออกแบบมาเพื่อช่วยบริหารจัดการงานส่วนบุคคล โปรเจกต์นี้เป็นการนำเทคโนโลยี **Python** มาประยุกต์ใช้ร่วมกับ **PyQt6** ในการสร้างกราฟิกอินเทอร์เฟซที่ทันสมัย (Modern GUI) และใช้ **SQLite3** เป็นระบบฐานข้อมูลขนาดเล็กฝังตัวแบบไร้เซิร์ฟเวอร์

เป้าหมายของการพัฒนาโปรเจกต์นี้คือการสร้างแอปพลิเคชันที่มีความเสถียร รองรับการใช้งานจริง และมีฟีเจอร์ระดับองค์กร (Enterprise-level features) อาทิเช่น:

- ระบบยืนยันตัวตน (Authentication) ที่ปลอดภัยด้วยการเข้ารหัสผ่าน
- แดชบอร์ดสรุปผลสถิติแบบเรียลไทม์ (Real-time Dashboard)
- ระบบกู้คืนข้อมูล (Soft Delete) และการจัดการผ่านถังขยะ (Trash)
- การสำรองและกู้คืนฐานข้อมูล (Backup / Restore) แบบเบ็ดเสร็จ
- รองรับการแสดงผลทั้งโหมดสว่างและโหมดมืด (Light & Dark Theme)

โครงสร้างโปรเจกต์โดยรวม

ซอร์สโค้ดถูกแบ่งออกเป็นโมดูลหลักๆ เพื่อให้ง่ายต่อการบำรุงรักษา ได้แก่ `database.py` สำหรับจัดการข้อมูล, `main_3.py` สำหรับควบคุมหน้าจอ, `make_icon.py` สำหรับสร้างโลโก้ และไฟล์ `.spec` สำหรับคอมไพล์โปรแกรมเป็น `.exe`