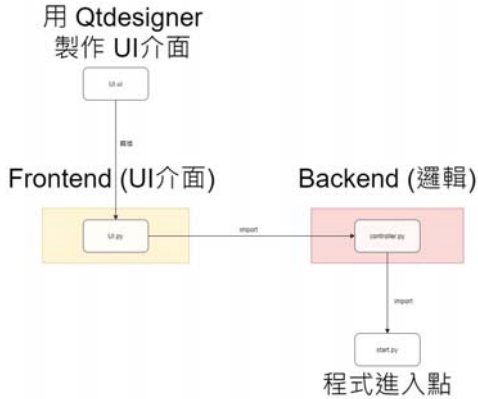
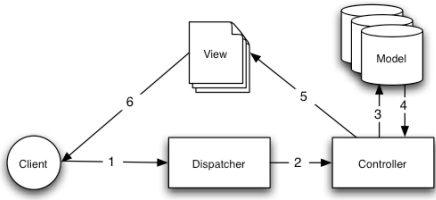


Lab 9 Using C++ In Python for NimgProcess & Lab 10 Using C++ In PyQt5 for Nimage & Lab 11 Using C++ In PyQt5 for NimgProcess

練習目的	提供的程式碼	需要的開發環境/安裝套件	執行指令與重點說明
Using C++ In Python for NimgProcess	Python: Lab_9.py, NImage.py NimgProcess.py		python Lab_9.py ✓ 請自行包裝 NimgProcessDLL.dll ✓ 確認在 NimgProcess.py 中讀取 NimgProcessDLL.dll 的路徑是否正確 ✓ NimgProcess.py 的包裝方式
Using C++ In PyQt5 for NImage	Qt: Lab_10.ui Python:	pip install PyQt5 安裝 Qt 相關套件 在北科電腦教室進行安裝，需使用以下指令：	python start.py ✓ UI.py 可由 pyuic5 -x Lab_10.ui -o UI.py 轉換出

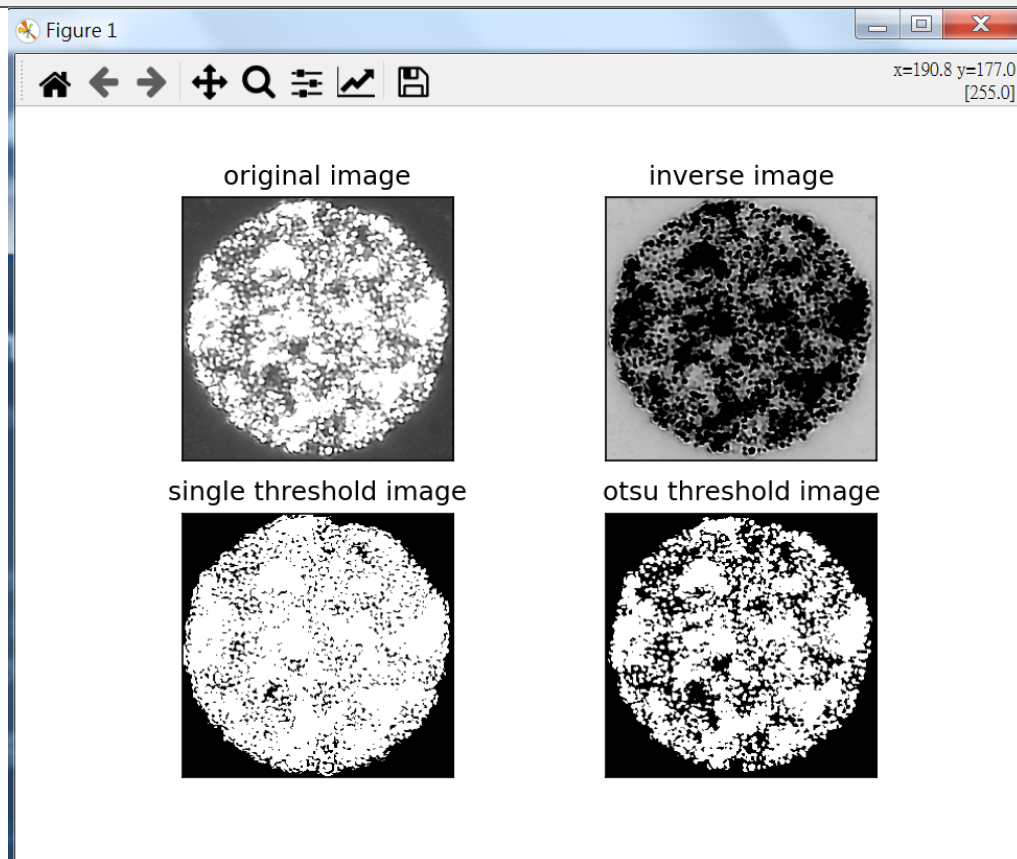
	UI.py controller.py start.py NImage.py	<p>pip install --trusted-host pypi.org --trusted-host files.pythonhosted.org PyQt5</p> <p>安裝 Qt Designer https://build-system.fman.io/qt-designer-download</p> <p>用 QtDesigner 製作 UI 介面</p>  <pre> graph TD UIUI[UI.ui] -- 關係 --> UIpy[UI.py] subgraph Frontend ["Frontend (UI 介面)"] UIpy end subgraph Backend ["Backend (邏輯)"] controllerpy[controller.py] end UIpy -- import --> controllerpy controllerpy -- import --> startpy[start.py] startpy --- Entry["程式進入點"] </pre>	<p>來</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ -x: 輸出為可單獨執行的檔案 (有 main 的部分), 若無會只有單純封裝好的 UI class ✓ -o: 輸出 .py 檔案 ✓ 在 controller.py 中, 注意 display_img() 的函式 ✓ 學習如何將 ndarray 的資料結構轉換成 QImage ✓ 注意讀取影像的路徑 ✓ Reference: https://www.wongwonggoods.com/python/pyqt5-11/
--	---	---	---

<p>Using C++ In PyQt5 for NImgProcess</p>	<p>Qt: Lab_11.ui</p> <p>Python: UI.py controller.py start.py NImage.py NImgProcess.py</p>	 <pre> graph LR Client((Client)) -- 1 --> Dispatcher[Dispatcher] Dispatcher -- 2 --> Controller[Controller] Controller -- 3 --> Model[(Model)] Model -- 4 --> Controller Controller -- 5 --> View[View] View -- 6 --> Client </pre> <p>1. Model: 含有各種數據及處理數據的函式庫</p> <p>2. View: 人機交互的介面</p> <p>3. Controller: 控制器作用於模型和顯示上，它控制數據流向模型類別實體，並在數據變化時更新顯示，讓顯示與模型分開</p>	<p>python start.py</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 用 Qt Designer 開啟 Lab_10.ui. ✓ 多拉三個 Label 到表單上 ✓ 另存為 Lab_11.ui ✓ UI.py 可由 pyuic5 -x Lab_11.ui -o UI.py 轉換出來 ✓ 請在 controller.py 中，將影像處理後的結果分別放到新增的 Label ✓ 注意 display_img() 函式中新增的程式內容 ✓ 典型的 MVC 設計方式 ✓ Model → NImage.py, NImgProcess.py ✓ View → UI.py ✓ Controller → controller.py
--	---	--	---

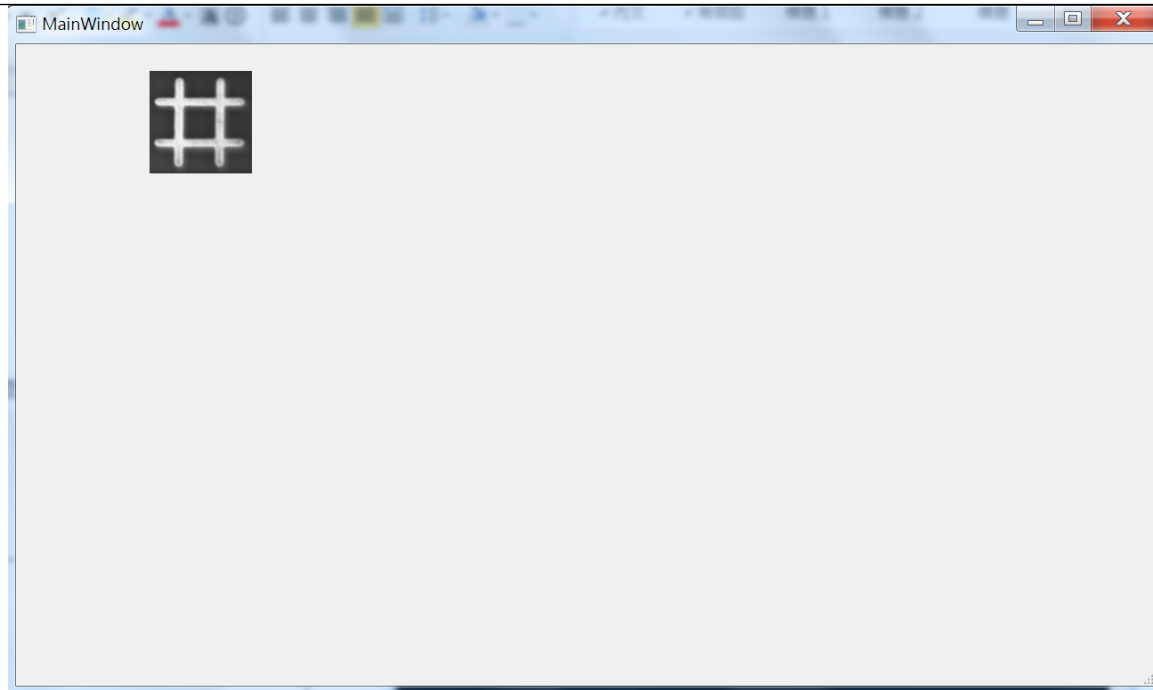
練習目的

Using C++ In Python for NimgProcess

執行結果



Using C++ In PyQt5 for QImage



Using C++ In PyQt5 for NImgProcess

