

Міністерство освіти і науки України

Відокремлений структурний підрозділ «Тернопільський фаховий  
коледж Тернопільського національного технічного університету  
імені Івана Пулюя»

*Циклова комісія комп'ютерних наук*

## **ЗВІТ**

про виконання лабораторної роботи №10

з дисципліни: “Об’єктно-орієнтоване програмування”

на тему: “Механізми сигналів і слотів. Класи QWidget та QDialog”

Виконала:  
студентка групи КН-321  
Байдецька. В. П.

Прийняв:  
Слободян Р.О

Тернопіль 2025

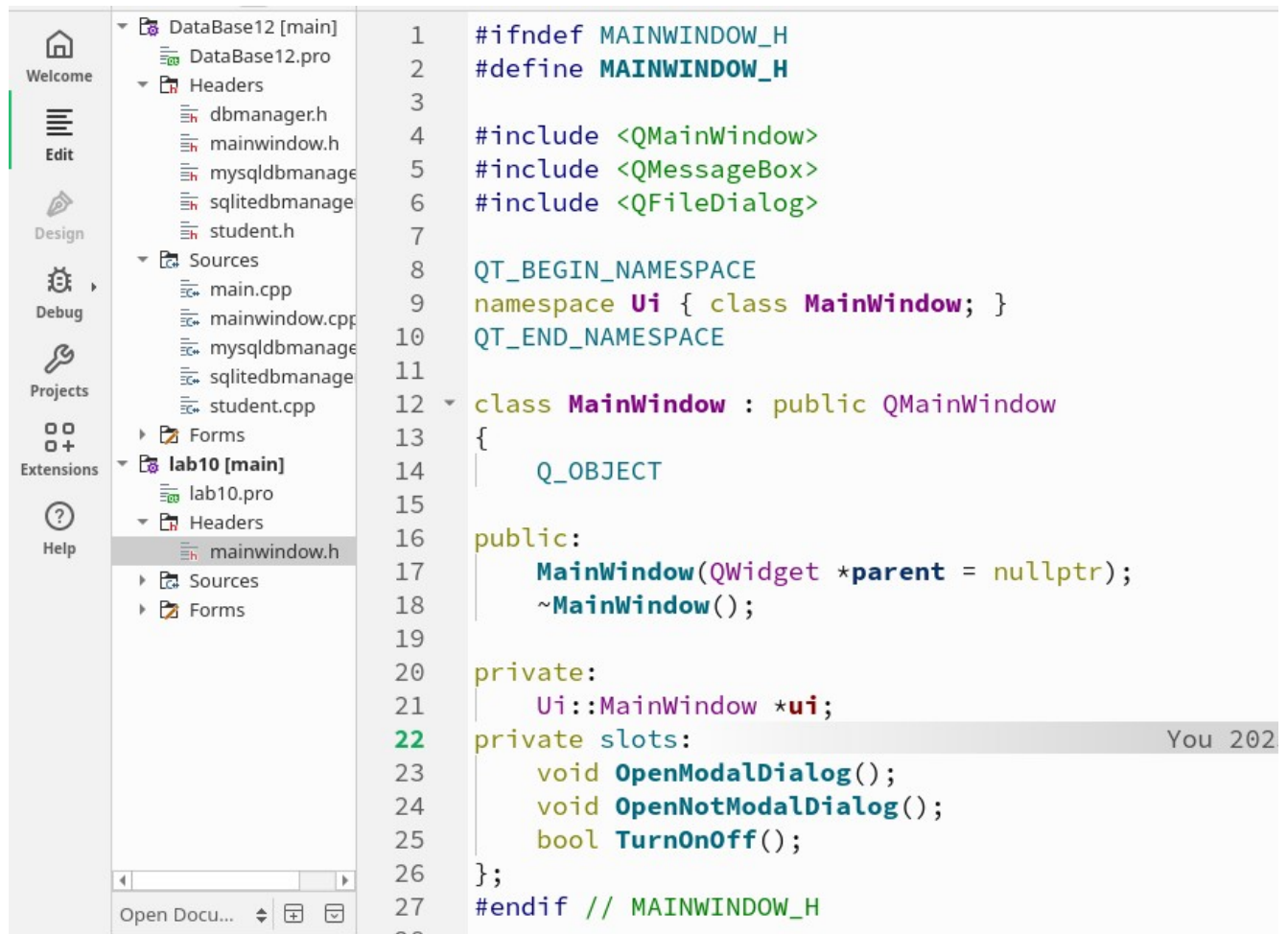
**Мета:** Навчитись застосовувати механізм сигналів і слотів фреймворку Qt, розробляти програмне забезпечення з використанням класів QWidget та QDialog

## **Хід роботи**

### **Завдання:**

1. Створити новий графічний Qt-проект.
2. В класі MainWindow оголосити два приватні слоти: `OpenModalDialog()` та `OpenNotModalDialog()`, які відображатимуть відповідно модальне і не модальне вікно:
  - за допомогою слота `OpenModalDialog()` відображати довільне повідомлення про критичну помилку (за допомогою класу `QMessageBox()`);
  - за допомогою слота `OpenNotModalDialog()` відображати не модальне вікно для отримання назви файлу, який потрібно відкрити. Для цього використати метод `QFileDialog::getOpenFileName()`.
3. Розмістити на формі вікна класу MainWindow дві кнопки `pbOpenModalDialog` і `pbOpenNotModalDialog`. За допомогою методу `connect()` підключити сигнал `clicked()` даних кнопок до визначених в другому пункті слотів.
4. Додати ще одну кнопку «Відключити», при кліку по якій відключити раніше підключені сигнали.
5. Переробити логіку роботи кнопки «Відключити», таким чином, щоб при повторному кліку по ній відбувалось підключення сигналів, якщо вони відключені, і відключення, якщо вони підключені. При цьому змінювати назву кнопки із «Відключити» на «Підключити» і наоборот.
6. Перевірити роботу програми.

# mainWindow.h

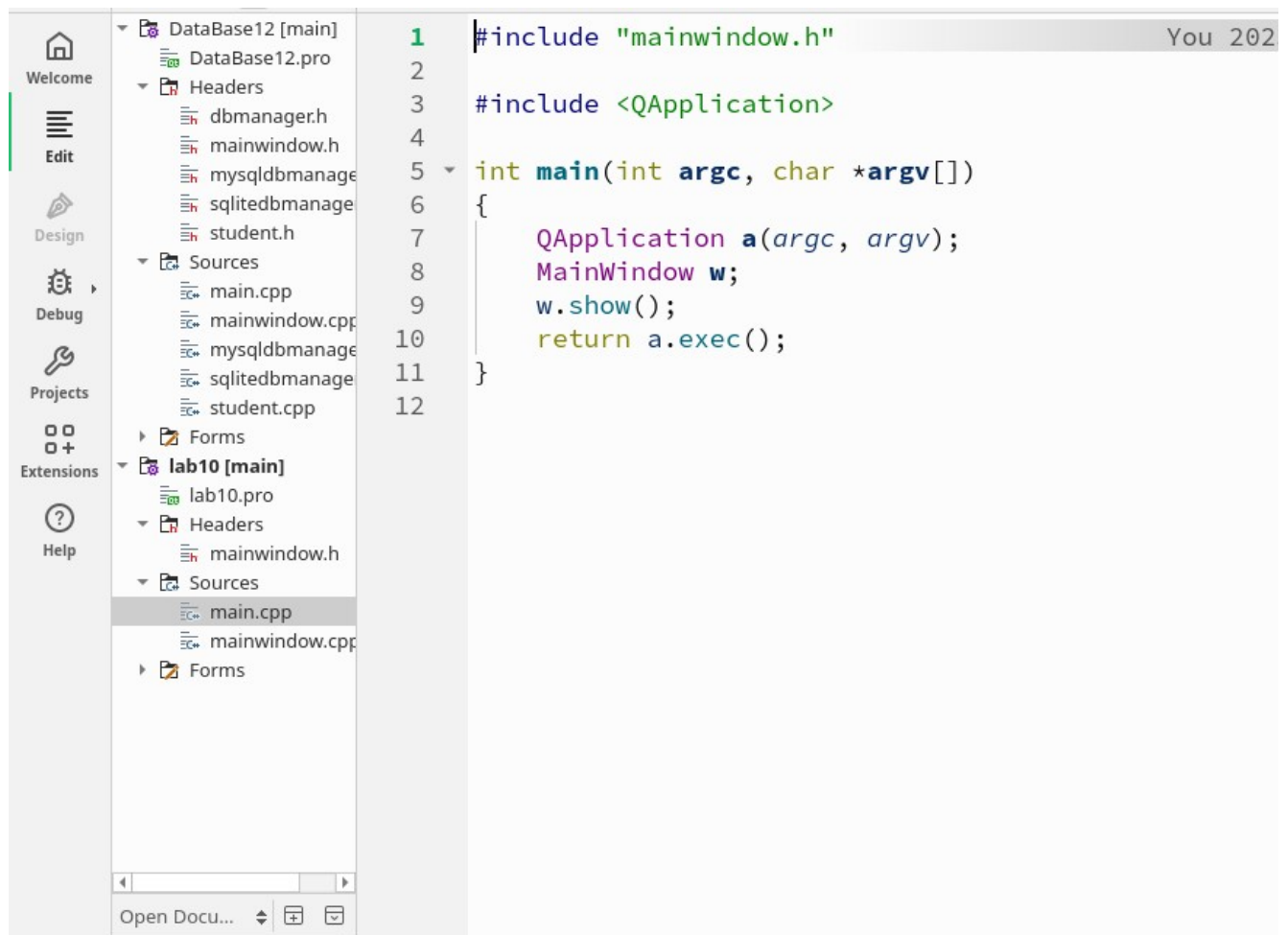


The screenshot shows the Qt Creator IDE interface. On the left, the 'lab10 [main]' project is expanded, showing the 'Headers' folder with 'mainwindow.h' selected. The main editor area displays the code for 'mainwindow.h'. The code includes standard Qt headers and defines the 'MainWindow' class, which inherits from 'QMainWindow'. The class has a constructor, a destructor, and several public methods: 'OpenModalDialog()', 'OpenNotModalDialog()', and 'TurnOnOff()'. The code is as follows:

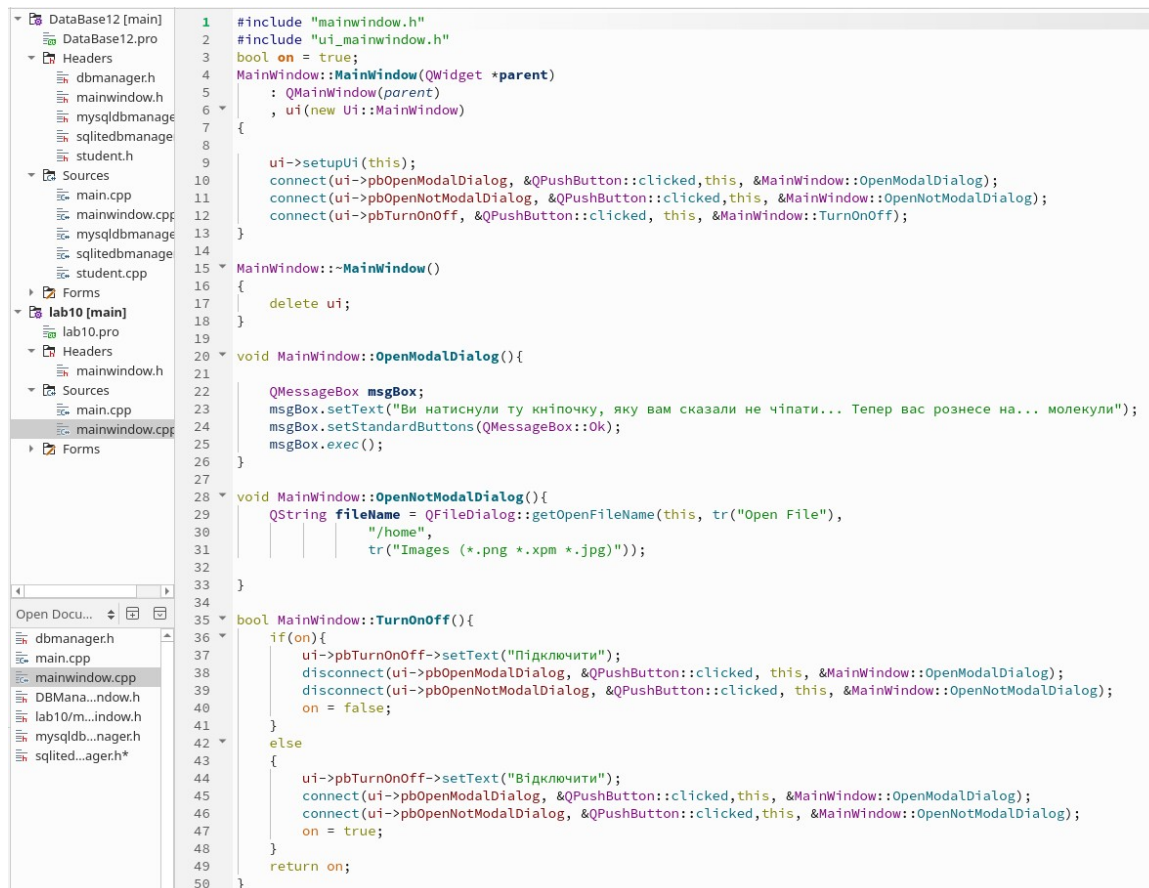
```
1  #ifndef MAINWINDOW_H
2  #define MAINWINDOW_H
3
4  #include <QMainWindow>
5  #include <QMessageBox>
6  #include <QFileDialog>
7
8  QT_BEGIN_NAMESPACE
9  namespace Ui { class MainWindow; }
10 QT_END_NAMESPACE
11
12 class MainWindow : public QMainWindow
13 {
14     Q_OBJECT
15
16 public:
17     MainWindow(QWidget *parent = nullptr);
18     ~MainWindow();
19
20 private:
21     Ui::MainWindow *ui;
22 private slots:
23     void OpenModalDialog();
24     void OpenNotModalDialog();
25     bool TurnOnOff();
26 };
27 #endif // MAINWINDOW_H
```

The status bar at the bottom right indicates 'You 202'.

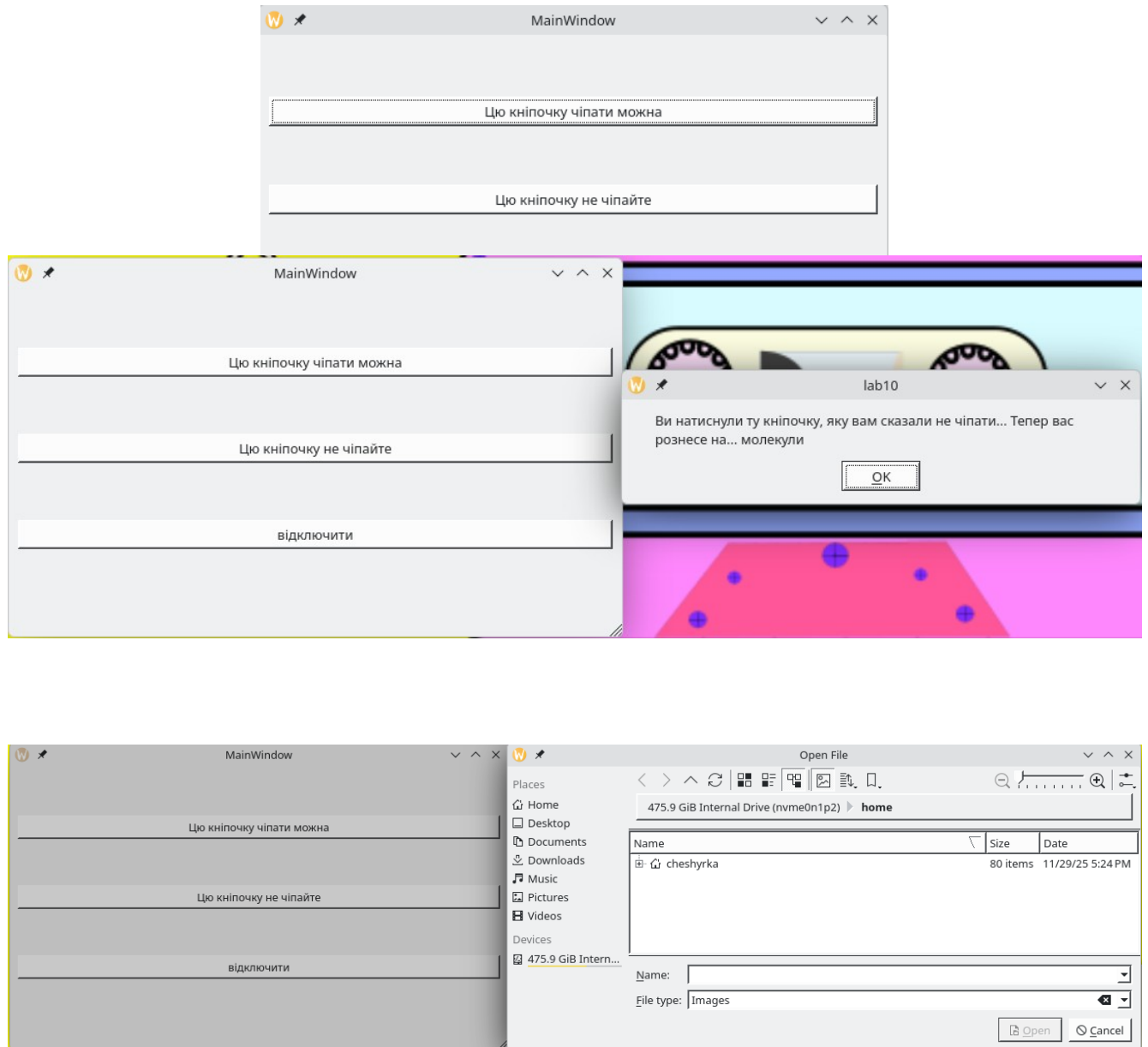
# main.cpp



## mainwindow.cpp



# Результат виконання програми



**Висновок:** в ході виконання лабораторної роботи навчилася застосовувати механізм сигналів і слотів фреймворку Qt, розробляти програмне забезпечення з використанням класів QWidget та QDialog