

Міністерство освіти і науки України

Харківський радіотехнічний коледж

ПРАКТИЧНА РОБОТА

**Програмна робота з методами класів CStdioFile та CInternetSession
вбудованої підтримки WinInet мережного протоколу HTTP**

навчальна дисципліна

„Системне програмування”

спеціальність 123

„ Комп’ютерна інженерія ”

Укладач:

Заступник директора з НВР,
викладач комп’ютерних дисциплін вищої кваліфікаційної категорії

Пуйденко В.О.

ХАРКІВ 2020

Практична робота

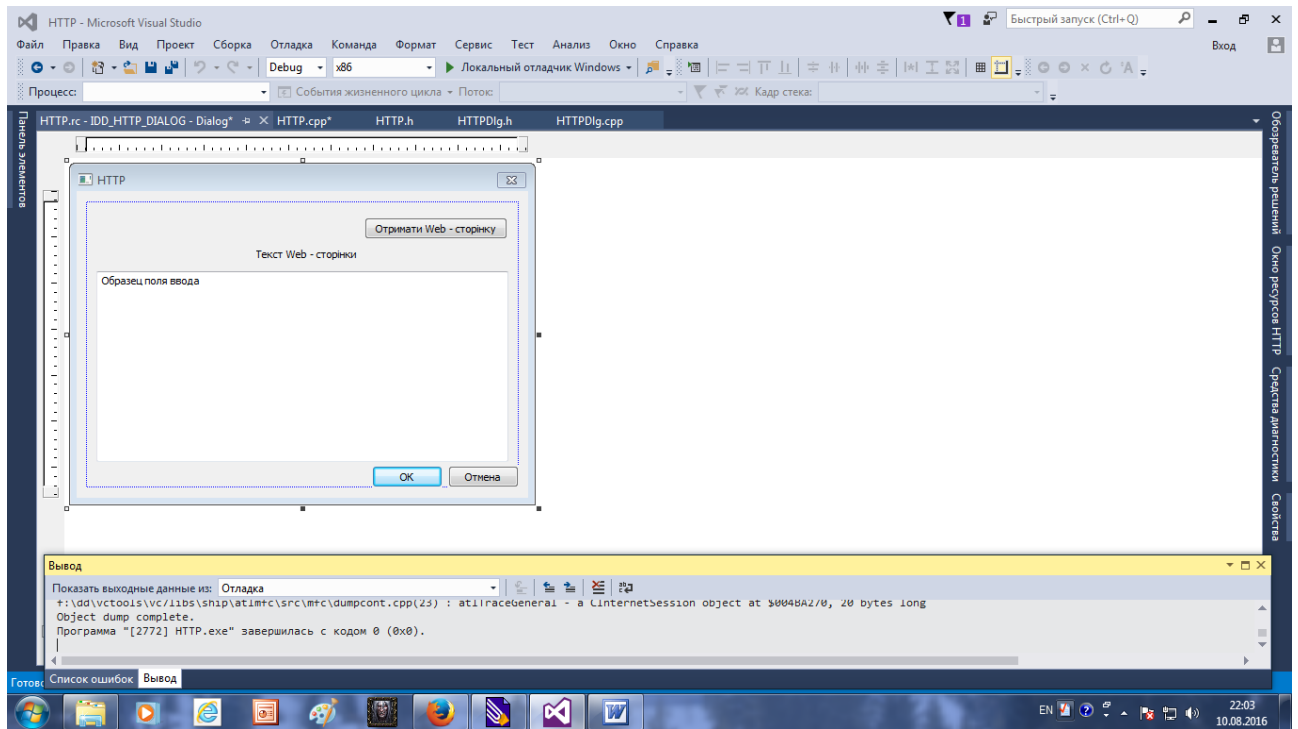
Програмна робота з методами класів CStdioFile та CInternetSession вбудованої підтримки WinInet мережного протоколу HTTP

1 Мета роботи

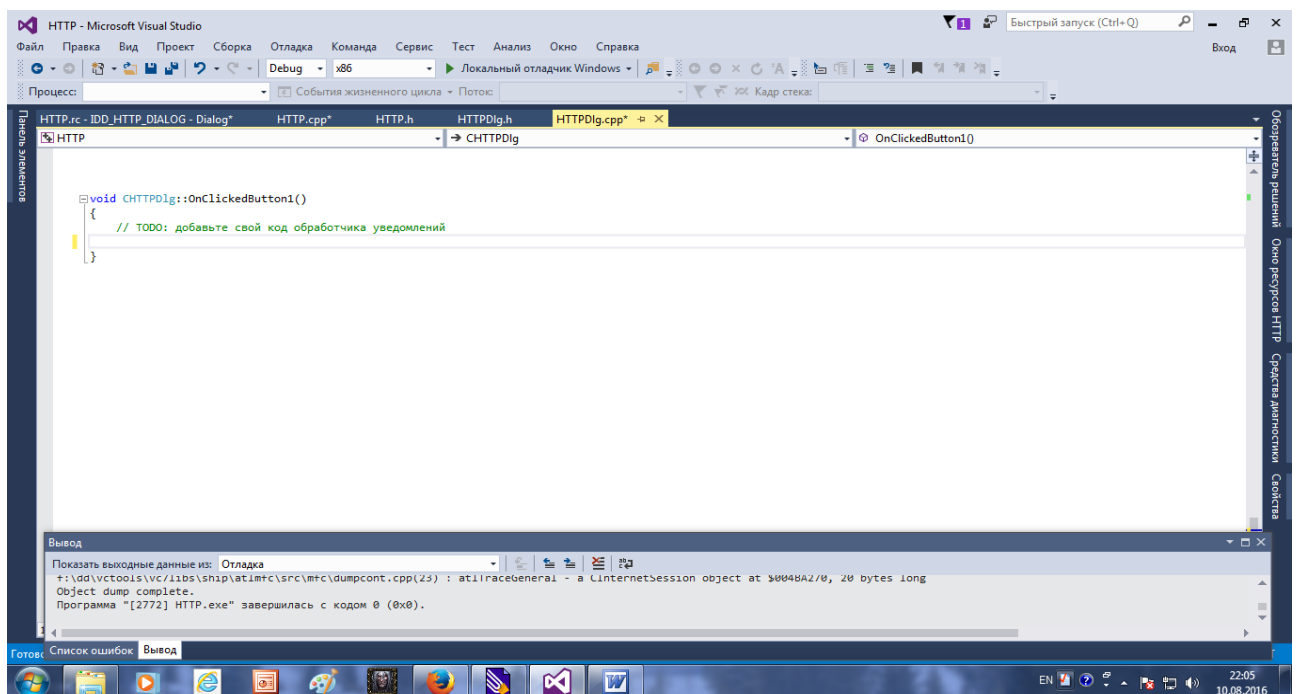
Удосконалення теоретичних навичок роботи з методами класів CStdioFile та CInternetSession вбудованої підтримки WinInet мережного протоколу HTTP

2 Послідовність виконання практичної роботи

Скористаймося основним протоколом World Wide Web HTTP для завантаження HTML – коду основної сторінки Microsoft. Програма буде базуватися на вбудованій підтримці WinInet у Visual C++. У нашій основній програмі буде присутньою кнопка «Отримати Web - сторінку». При натисненні цієї кнопки програма завантажуватиме HTML – код сторінки Microsoft та відтворюватиме його у текстовому полі. За допомогою AppWizard створимо програму на базі діалогового вікна та назвемо її HTTP. Розташуймо у діалоговому вікні текстове поле та кнопку з написом «Отримати Web - сторінку»:



Пов'яжемо з кнопкою обробник `OnClickedButton1()`. В цьому методі створимо новий сеанс роботи з Internet (Internet Session). Сеанс представляє собою об'єкт класу `CInternetSession`, на котрому основана вся підтримка Internet у Visual C++.



Для роботи з Internet – компонентами додамо рядок `#include "afxinet.h"` у файл `HTTPDlg.cpp`:

```
HTTP - Microsoft Visual Studio
Файл  Правка  Вид  Проект  Сборка  Отладка  Команда  Сервис  Тест  Анализ  Окно  Справка
Debug  x86  Локальный отладчик Windows
Процесс:  События жизненного цикла  Поток
HTTP.rc - IDD_HTTP_DIALOG - Dialog  HTTP.cpp  HTTP.h  HTTPDlg.h  HTTPDlg.cpp
HTTP
// HTTPDlg.cpp : файл реализации
//
#include "stdafx.h"
#include "HTTP.h"
#include "HTTPDlg.h"
#include "afxdialogex.h"
#include "afxinet.h"

#ifdef _DEBUG
#define new DEBUG_NEW
#endif

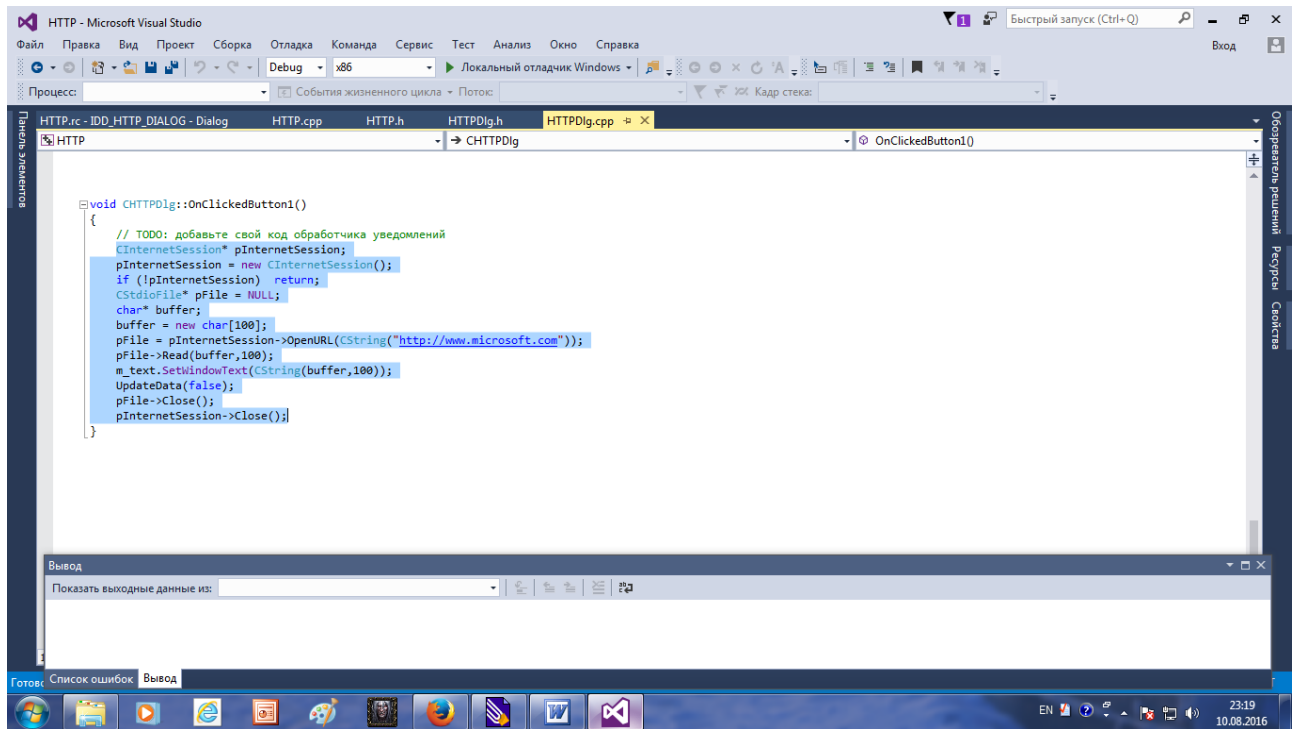
// Диалоговое окно CAboutDlg используется для описания сведений о приложении

class CAboutDlg : public CDialog
{
public:
    CAboutDlg();

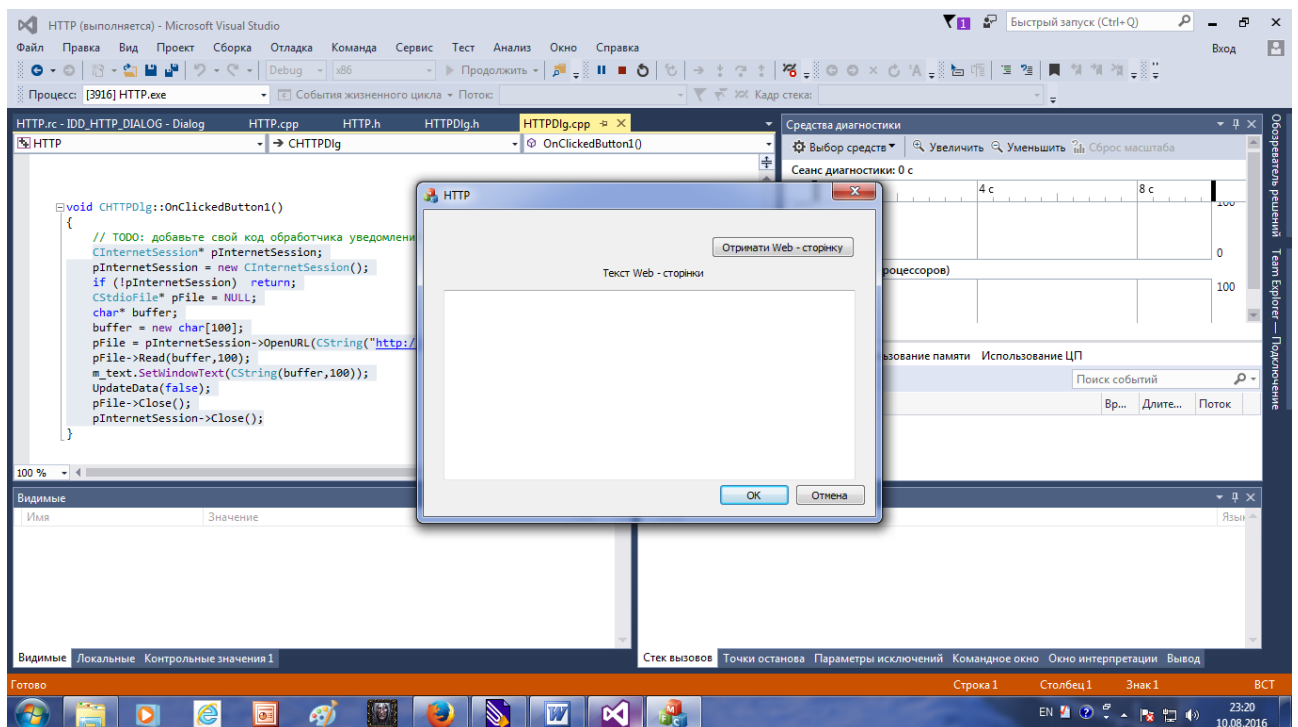
    // Данные диалогового окна
#ifdef AFX_DESIGN_TIME
    enum { IDD = IDD_ABOUTBOX };
#endif
};
```

Клас CInternetSession підтримує протоколи HTTP та FTP. Після оголошення вказівника pInternetSession на об'єкт нового сеансу, можна приступати до створення самого сеансу. У результаті чого починається новий сеанс роботи з Internet - програма виведе вікно підключення та встановить зв'язок. Якщо спроба з'явиться невдалою програму належить завершити. У випадку вдалого підключення до Internet додаток мусить завантажити HTML – код для Web – сторінки Microsoft.

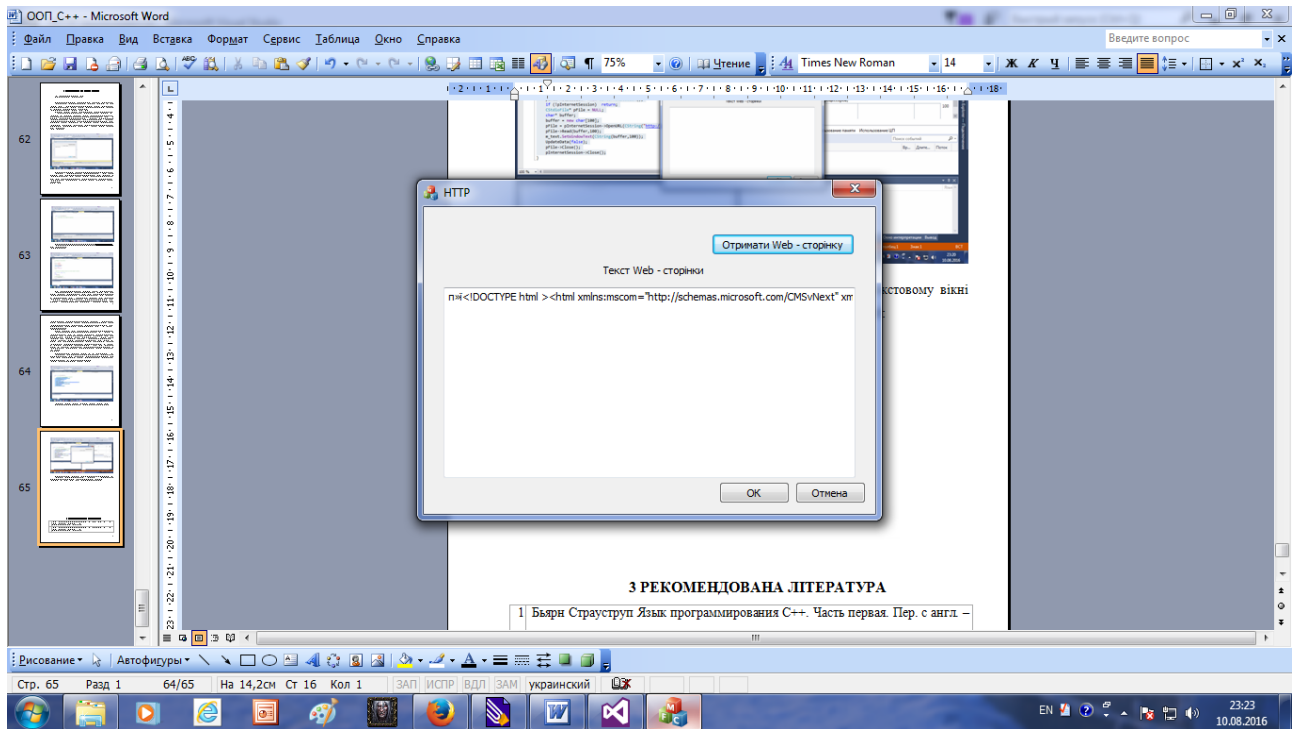
Метод OpenURL() класу CInternetSession відкриває Web – сторінку для передачі даних по HTTP. Він повертає вказівник на файловий об'єкт класу CStdioFile, який є похідним від класу CFile та представляє не фізичний файл на диску, а потік C++. Вказівник зберігається у змінній pFile. Тепер ми маємо змогу працювати з об'єктом, як зі звичайним файлом та читати будь – яку кількість байтів. Для цього треба створити буфер для зберігання даних та викликати метод Read(). Залишається тепер відтворити отримані дані. Для цього пов'яжемо з текстовим полем змінну m_text та занесемо у нього інформацію. Крім того, треба закрити відкритий файл разом із сеансом Internet:



Запустимо створену програму та побачимо створене діалогове вікно:



Активуємо кнопку «Отримати Web - сторінку» та у текстовому вікні отримуємо 100 байтів HTML – коду основної сторінки Microsoft:



За бажанням можна використати стандартні запити HTTP – Get, Put або Post. Для цього треба лише викликати метод `GetHttpConnection()` класу `CInternetSession`, щоб створити об'єкт класу MFC `CHttpConnection`. Потім метод `OpenRequest()` цього класу використовується для виконання HTTP – запитів, при цьому йому передаються наступні «командні» константи: `HTTP_VERB_GET`, `HTTP_VERB_PUT` та `HTTP_VERB_POST`.

3 Порядок виконання роботи

3.1 В інтегрованому середовищі Visual Studio створити відповідний Windows – проєкт на Visual C++ з використанням бібліотеки MFC, дотримуючись послідовності виконання практичної роботи за п. 2.

3.2 Зібрати рішення Windows – проєкту: `Ctrl+Shift+B`.

3.3 Запустити зібраний Windows – проєкт: `Ctrl+F5`.

3.4 Отримати результати дії Windows – проєкту на моніторі ПК.

4 Зміст звіту

4.1 Звіт оформлюється із урахуванням вимог до навчальної документації і містить всі розкриті пункти виконання роботи.

4.2 Результати роботи програми копіюються з монітору у текстову частину звіту.

4.3 Висновки з роботи.