

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
“БРЕСТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ”
КАФЕДРА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

ОТЧЁТ

по лабораторной работе №2

«Создание программы с графическим пользовательским интерфейсом в ОС
Windows.»

Выполнил:
студент группы ПО-9
Тусюк Т.В.

Проверил:
Козик И.Д.

Брест 2023

Лабораторная работа №2: Создание программы с графическим пользовательским интерфейсом в ОС Windows.

Цель работы: Научиться создавать простейшие приложения с графическим пользовательским интерфейсом в ОС Windows.

Вариант 2

Создать приложение с кнопкой и полем для ввода текста. По нажатию на кнопку проверять, угадал ли пользователь загаданное число.

Код программы:

```
#include <windows.h>
#include <tchar.h>

// Глобальные переменные
HWND hButton;
HWND hEdit;
int randomNumber;

// Прототипы функций
void GenerateRandomNumber();
void CheckGuess();

// Функция окна
LRESULT CALLBACK WndProc(HWND hwnd, UINT message, WPARAM wParam, LPARAM lParam)
{
    switch (message)
    {
        case WM_CREATE:
            // Создаем кнопку
            hButton = CreateWindow(TEXT("button"), TEXT("Проверить"),
                WS_VISIBLE | WS_CHILD,
                120, 10, 100, 30,
                hwnd, (HMENU)1, NULL, NULL);

            // Создаем поле для ввода текста
            hEdit = CreateWindow(TEXT("edit"), NULL,
                WS_VISIBLE | WS_CHILD | WS_BORDER,
                10, 10, 100, 30,
                hwnd, NULL, NULL, NULL);
    }
}
```

```

        // Генерируем случайное число при создании окна
        GenerateRandomNumber();

        break;
case WM_COMMAND:
    if (LOWORD(wParam) == 1) {
        CheckGuess();
    }
    break;
case WM_DESTROY:
    PostQuitMessage(0);
    break;
default:
    return DefWindowProc(hwnd, message, wParam, lParam);
}
return 0;
}

int WINAPI WinMain(HINSTANCE hInstance, HINSTANCE hPrevInstance, LPSTR lpCmdLine, int nCmdShow)
{
    // Регистрируем класс окна

    WNDCLASSEX wcex = { sizeof(WNDCLASSEX), CS_HREDRAW | CS_VREDRAW, WndProc, 0, 0,
        GetModuleHandle(NULL), NULL, NULL, NULL, NULL, TEXT("MyWindowClass"), NULL };
    RegisterClassEx(&wcex);

    // Создаем окно
    HWND hwnd = CreateWindow(TEXT("MyWindowClass"), TEXT("Угадай число"),
        WS_OVERLAPPEDWINDOW, CW_USEDEFAULT, CW_USEDEFAULT,
        300, 100, NULL, NULL, GetModuleHandle(NULL), NULL);

    // Отображаем окно
    ShowWindow(hwnd, nCmdShow);
    UpdateWindow(hwnd);

    // Основной цикл сообщений
    MSG msg;
    while (GetMessage(&msg, NULL, 0, 0))
    {
        TranslateMessage(&msg);
        DispatchMessage(&msg);
    }
}

```

```

        return (int)msg.wParam;
    }

    // Генерация случайного числа
    void GenerateRandomNumber()
    {
        srand(GetTickCount()); // Используем текущее время для инициализации генератора случайных чисел
        randomNumber = rand() % 100 + 1; // Генерируем число от 1 до 100
    }

    // Проверка введенного числа
    void CheckGuess()
    {
        TCHAR buffer[100];
        GetWindowText(hEdit, buffer, 100);

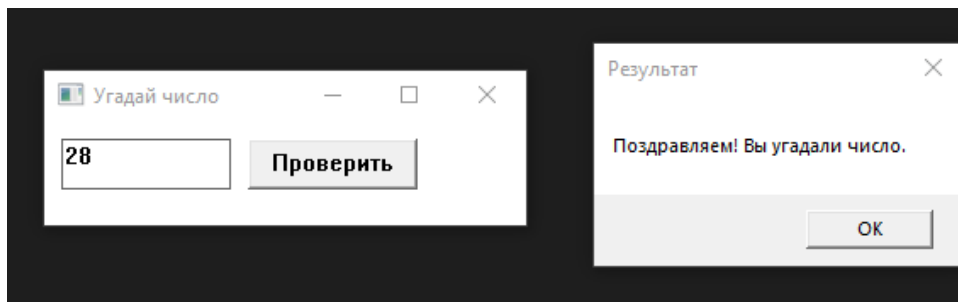
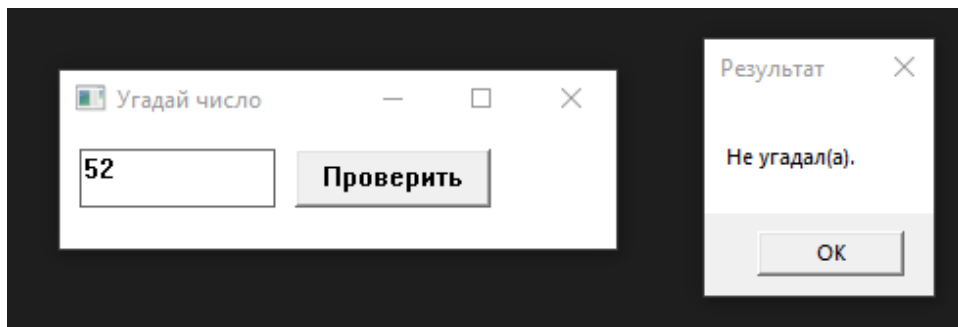
        int userGuess = _ttoi(buffer);

        if (userGuess == randomNumber)
        {
            MessageBox(NULL, TEXT("Поздравляем! Вы угадали число."), TEXT("Результат"), MB_OK);
            GenerateRandomNumber(); // Генерируем новое число после победы
        }
        else
        {
            MessageBox(NULL, TEXT("Не угадал(а)."), TEXT("Результат"), MB_OK);
        }

        SetWindowText(hEdit, TEXT("")); // Очищаем поле для ввода
    }

```

Результаты программы:



Вывод: Научился создавать простейшие приложения с графическим пользовательским интерфейсом в ОС Windows.