

Лабораторна робота №20

Тема: Макровизначення.

Мета: Навчитися працювати з макровизначеннями.

Індивідуальне завдання

Для попередньо розробленого функціоналу по роботі з прикладною областю за допомогою макровизначень зробити наступну «кастомізацію»:

1. Виводити поточну дату та час;
2. Виводити ім'я поточної функції;
3. При завершенні програми вивести загальний час роботи програми.

Хід роботи

1. Реалізував кастомізацію відповідно до завдання. Код показано на рисунку.

```
#define FILENAME "file.dat"
#define _CRT_SECURE_NO_WARNINGS
#include <iostream>
#include <iomanip>
#include <conio.h>
#include <Windows.h>
using namespace std;
#define START__EXEC_TIME(X) clock_t X = clock()
#define END__EXEC_TIME(X) (clock() - X)
#define _DEBUG
#ifdef _DEBUG
#define DEBUG_TRACKING(format, ...) \
    fprintf(stderr, "\n\n===\nDEBUG\n\n\n\tDATE : %s\n\tCOMPILE TIME : %s\n\tFUNC : %s()\n\tTR. INFO : " format "\n\n\n", \
        __DATE__, __TIME__, __func__, /*###/ __VA_ARGS__)
#else
#define DEBUG_TRACKING(format, ...) do{} while(0)
#endif

struct Zoo
{
    char name[50];
    int number;
    char colour[50];
    char continent[50];
    char kind[50];
    int age;
};
```

Рисунок 1 – Макровизначення

```

int main()
{
    START__EXEC_TIME(F_MAIN);
    DEBUG_TRACKING("...");

    SetConsoleOutputCP(1251);
    SetConsoleCP(1251);

    int oper;

    do
    {
        cout << "\n\t\t1\t\t\tСФОРМИРОВАТЬ ФАЙЛ" << endl;
        cout << "\t\t2\t\t\tРАБОТА С ФАЙЛОМ" << endl;
        cout << "\n\t\t3\t\t\tВЫХОД" << endl << endl;
        cout << "\t\t\t- - >\t";

        cin >> oper;
        console_clear();
        switch (oper)
        {
            case 1:
                form_file();
                break;
            case 2:
                work_file();
                break;
            default:
                break;
        }

    } while (oper != 3);
    DEBUG_TRACKING("PRG. EXECUTION TIME = %d ms", END__EXEC_TIME(F_MAIN));
}

```

Рисунок 2 – Функція з кастомізацією

2. Приклад роботи програми показано на рисунку.

```

===
DEBUG
===
    DATE : Jun  7 2021
    COMPILE TIME : 15:30:58
    FUNC : main()
    TR. INFO : ...
===

    1      -      СФОРМИРОВАТЬ ФАЙЛ
    2      -      РАБОТА С ФАЙЛОМ

    3      -      ВЫХОД

    - - >

```

Рисунок 2 – Головне меню

```
===  
DEBUG  
===  
    DATE : Jun  7 2021  
    COMPILE TIME : 15:30:58  
    FUNC : main()  
    TR. INFO : PRG. EXECUTION TIME = 30344 ms  
===  
  
Для продолжения нажмите любую клавишу . . .  
  
C:\Windows\system32\cmd.exe (процесс 4000) завершил работу с кодом 0.  
Нажмите любую клавишу, чтобы закрыть это окно...
```

Рисунок 3 – Завершения програми

Висновок: Освоїв тему «Макровизначення». Навчився використовувати макровизначення.