**ДНІПРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА**

**Факультет прикладної математики**

**Кафедра математичного забезпечення ЕОМ**

**Звіт з лабораторної роботи №4**

з дисципліни «Архітектура, модулі та компоненти програмних систем»

на тему «Робота з файловою системою у мовах програмування високого рівня»

Виконала студентка групи ПТ-22-1

Вербицька П.А.

м. Дніпро, 2023 р.

Використовуючи мову програмування високого рівня (C, C++, C#, іншу мову за згодою з викладачем, але не скриптові мови)створити програму, яка виконує наступне:

Варіант1. Підрахувати сумарний обсяг файлів в каталозі.

Я обрала мову С++

#include <iostream>

#include <windows.h>

uintmax\_t getDirectorySizeRecursive(const wchar\_t\* directoryPath)

{

uintmax\_t totalSize = 0;

std::wstring searchPattern = std::wstring(directoryPath) + L"\\\*";

WIN32\_FIND\_DATAW findData;

HANDLE findHandle = FindFirstFileW(searchPattern.c\_str(), &findData);

if (findHandle == INVALID\_HANDLE\_VALUE)

{

std::cerr << "Error" << std::endl;

return 0;

}

do

{

if (!(findData.dwFileAttributes & FILE\_ATTRIBUTE\_DIRECTORY))

{

ULARGE\_INTEGER fileSize;

fileSize.LowPart = findData.nFileSizeLow;

fileSize.HighPart = findData.nFileSizeHigh;

totalSize += fileSize.QuadPart;

}

else if (wcscmp(findData.cFileName, L".") != 0 && wcscmp(findData.cFileName, L"..") != 0)

{

std::wstring subdirectoryPath = std::wstring(directoryPath) + L"\\" + findData.cFileName;

totalSize += getDirectorySizeRecursive(subdirectoryPath.c\_str());

}

} while (FindNextFileW(findHandle, &findData));

FindClose(findHandle);

return totalSize;

}

int main()

{

const wchar\_t\* directoryPath = L"C:\\Users\\2022\\Лабораторные\\ПТ221";

uintmax\_t totalSize = getDirectorySizeRecursive(directoryPath);

std::cout << "Sum size: " << totalSize << " bytes" << std::endl;

return 0;

}



