ЗВІТ

Про виконання лабораторної роботи №12.C

*«Бінарні файли»*

з дисципліни

«Алгоритмізація та програмування»

студента групи РІ-12

*Синчук Іван Романович*

Зображення, що містить текст, знімок екрана, Шрифт, ряд

Автоматично згенерований опис



#define \_CRT\_SECURE\_NO\_WARNINGS

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

void CreateBIN(const char\* fname) {

FILE\* fout = NULL;

errno\_t err = fopen\_s(&fout, fname, "wb");

if (err != 0 || !fout) {

printf("Error: could not open file %s for writing.\n", fname);

return;

}

char ch;

double number;

do {

printf("Enter a number: ");

if (scanf\_s("%lf", &number) != 1) {

printf("Invalid input. Please enter a number.\n");

while (getchar() != '\n'); // Очищення буфера

continue;

}

fwrite(&number, sizeof(double), 1, fout);

// Очищення буфера

while (getchar() != '\n');

printf("Continue? (y/n): ");

scanf\_s(" %c", &ch, 1);

} while (ch == 'y' || ch == 'Y');

fclose(fout);

}

void PrintBIN(const char\* fname) {

FILE\* fin = NULL;

errno\_t err = fopen\_s(&fin, fname, "rb");

if (err != 0 || !fin) {

printf("Error: could not open file %s for reading.\n", fname);

return;

}

double number;

printf("Contents of %s:\n", fname);

while (fread(&number, sizeof(double), 1, fin)) {

printf("%.6lf ", number);

}

printf("\n");

fclose(fin);

}

void ProcessBIN(const char\* fname, const char\* gname) {

FILE\* fin = NULL;

errno\_t err = fopen\_s(&fin, fname, "rb");

if (err != 0 || !fin) {

printf("Error: could not open input file %s.\n", fname);

return;

}

FILE\* fout = NULL;

err = fopen\_s(&fout, gname, "w");

if (err != 0 || !fout) {

printf("Error: could not open output file %s.\n", gname);

fclose(fin);

return;

}

double number, maxVal, minVal, sum = 0.0;

int count = 0;

// Перевірка на порожній файл

if (fread(&number, sizeof(double), 1, fin) != 1) {

printf("Error: input file is empty.\n");

fclose(fin);

fclose(fout);

return;

}

// Ініціалізація значень

maxVal = minVal = number;

sum += number;

count++;

while (fread(&number, sizeof(double), 1, fin)) {

if (number > maxVal) maxVal = number;

if (number < minVal) minVal = number;

sum += number;

count++;

}

if (count > 0) {

double avgMaxMin = (maxVal + minVal) / 2.0;

double avgAll = sum / count;

fprintf(fout, "Average of max and min: %.2lf\n", avgMaxMin);

fprintf(fout, "Average of all numbers: %.2lf\n", avgAll);

printf("Results have been saved to %s\n", gname);

}

fclose(fin);

fclose(fout);

}

int main() {

char fname[100];

char gname[100];

printf("Enter input file name: ");

scanf\_s("%s", fname, (unsigned)\_countof(fname));

CreateBIN(fname);

PrintBIN(fname);

printf("Enter output file name: ");

scanf\_s("%s", gname, (unsigned)\_countof(gname));

ProcessBIN(fname, gname);

FILE\* fin = NULL;

errno\_t err = fopen\_s(&fin, gname, "r");

if (err != 0 || !fin) {

printf("Error: could not open file %s for reading.\n", gname);

return 1;

}

printf("Contents of %s:\n", gname);

char line[256];

while (fgets(line, sizeof(line), fin)) {

printf("%s", line);

}

fclose(fin);

return 0;

}

Зображення, що містить текст, знімок екрана, програмне забезпечення, Мультимедійне програмне забезпечення

Автоматично згенерований опис

Github

Висновки: На цій лабораторній я навчився опрацьовувати файли прямого доступу.