Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

**ЗВІТ З ЛАБОРАТОРНОЇ РОБОТИ**

**№5 (Базовий)**

з дисципліни: «Інформатика 1»

|  |  |
| --- | --- |
|  | Виконав: Черницький Антон  Група: РЕ–11  Викладачі:  доцент Катін П.Ю.  Оцінка: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

Київ – 2021

**Мета роботи:** Навчитися працювати із текстовими та двійковими (бінарними) файлами.

**Вхідні дані:** значення розмірності динамічного масиву з файлу number.txt

**Код:**

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

int main()

{

unsigned int n;

double \*a, \*b;

FILE \*number, \*result, \*bin;

number = fopen("number.txt", "r");

fscanf(number, "%u", &n);

a = (double \*) calloc(n, sizeof(double));

if(a == NULL) {

printf("\nError");

printf("\nPress any key to exit...");

getch();

}

arr(a, n);

result = fopen("result.txt", "w");

if(result == NULL) {

printf("Error\n");

printf("Press any key to exit...");

getch();

}

for (int i = 0; i < n; i++)

fprintf(result, "%3d", a[i]);

bin = fopen("bin.bin", "wb");

if(bin == NULL) {

printf("Error\n");

printf("Press any key to exit...");

getch();

}

for (int i = 0; i < n; i++)

fwrite(&a[i], sizeof (double), 1, bin);

if ((fсlose(number) !=0) || (fclose(result) !=0) || (fclose(bin) !=0)) {

printf("Error\n");

printf("Press any key to exit...");

getch();

}

bin = fopen("bin.bin", "rb");

if(bin == NULL) {

printf("Error\n");

printf("Press any key to exit...");

getch();

}

b = (double\*) malloc(n \* sizeof (double));

if(b == NULL) {

printf("Error\n");

printf("Press any key to exit...");

getch();

}

for (int i = 0; i < n; i++) {

fread(b, sizeof (double), n, bin);

printf("\nb[%i]=%d", i, b[i]);

}

free(a);

free(b);

if (fclose(bin) !=0) {

printf("Error\n");

printf("Press any key to exit...");

getch();

}

return 0;

}

void arr(double \*a, int n)

{

for (int i = 0; i < n; i++) {

printf(" a[%i]:", i);

scanf("%i", &a[i]);

}

}

**Висновок:** я отримав найпростішу програму для для роботи з текстовими та бінарними файлами.