

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Кафедра теоретичних основ радіотехніки

ЗВІТ ДО ЛАБОРАТОРНОЇ РОБОТИ №5

з дисципліни: «Інформатика 1»

	<p>Виконав : Луцкевич Віктор Андрійович</p> <p>Група: РЕ-12</p> <p>Викладачі: доцент Катін П.Ю.</p> <p>Оцінка:</p> <hr/> <p>Підпис:</p> <hr/>
--	---

Київ – 2021

Мета: отримати навички роботи з текстовими та двійковими (бінарними) файлами в мові C, форматним та неформатним вводом-виводом.

Код

```
#define _CRT_SECURE_NO_WARNINGS

#include <conio.h>

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

#include <process.h>


#define size 255


int main()
{
    float fp,fp2,fp3;

    long l;

    int i;

    char line[size];

    system("chcp 1251");


    FILE* inputData = fopen("E:\\A_KPI !!!\\Infa\\Lab5\\input3.txt", "a+");
```

```

if ((inputData = fopen("input3.txt", "r+")) == NULL)
{
    printf("error");
    getchar();
    return 0;
}
else
{
    printf("file was opened");

}

for ( i = 0; i < 5; i++)
{
    fgets(line, 255, inputData);
    printf("\n\n%s", line);
}

fseek(inputData, 0L, SEEK_SET);
fscanf(inputData, "%s", line);
fscanf(inputData, "%ld", &l);
fscanf(inputData, "%f", &fp);
fscanf(inputData, "%f", &fp2);
fscanf(inputData, "%f", &fp3);

printf("\n Line = %s\n", line);
printf("x1 = %ld\n", l);
printf("x2 = %f\n", fp);
printf("N = %f\n", fp2);

```

```

printf("d = %f\n", fp3);

fclose(inputData);

FILE* outputDataTxt = fopen("result.txt", "w");
fprintf(outputDataTxt, "\n Group - %s\n", line);
fprintf(outputDataTxt, " X1 = % ld\n", l);
fprintf(outputDataTxt, " X2 = % f\n", fp);
fprintf(outputDataTxt, " N= % f\n", fp2);
fprintf(outputDataTxt, " d = % f\n", fp3);

fprintf(outputDataTxt, "You type:: %s %ld %s %f %s %f\n", "\n initial
argument value x1 - ", l, "\n last argument value x2-", fp, "\n value of the number
of points N -", fp2);

fprintf(outputDataTxt,
"-----\n");
fprintf(outputDataTxt, "      N | X |      \n"
"-----+-----+-----\n");
fprintf(outputDataTxt, "%s %f %s %f %s %ld %s ", " ", fp2, "      |", fp,
"|", l, "|", "\n"
"-----+-----+-----\n");
fprintf(outputDataTxt, "      |      |      \n"
"-----+-----+-----\n");

fclose(outputDataTxt);

FILE* outputDataBin = NULL;

int number;

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

```

```

if (outputDatabin == NULL) {
    printf("Error opening file");
    _getch();
    return 0;
}

fprintf(outputDatabin, "\n Group - %s\n", line);
fprintf(outputDatabin, " X1 = % ld\n", l);
fprintf(outputDatabin, " X2 = % f\n", fp);
fprintf(outputDatabin, " N= % f\n", fp2);
fprintf(outputDatabin, " d = % f\n", fp3);

fprintf(outputDatabin, "You type:: %s %ld %s %f %s %f\n", "\n initial
argument value x1 - ", l, "\n last argument value x2-", fp, "\n value of the number
of points N -", fp2);

//fprintf(outputDataTxt, "F(x) = 2 * x1, F(x) = 2 * x2\n");

fprintf(outputDatabin, "-----\n");
fprintf(outputDatabin, "      N | X |      \n"
    "-----+\n");

fprintf(outputDatabin, "%s %f %s %f %s %ld %s ", " ", fp2, "      |",
fp, "|", l, "|", "\n"
    "-----+\n");

fprintf(outputDatabin, "      |      |      \n"
    "-----+\n");

fclose(outputDatabin);
_getch();

```

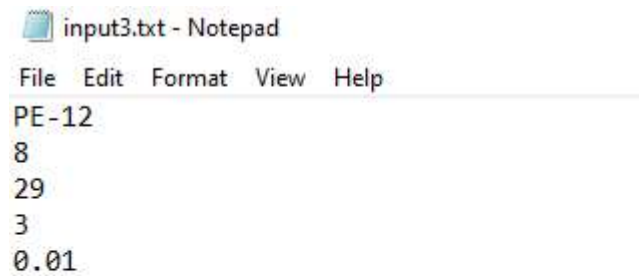
```
    return 0;  
}
```

Висновок.

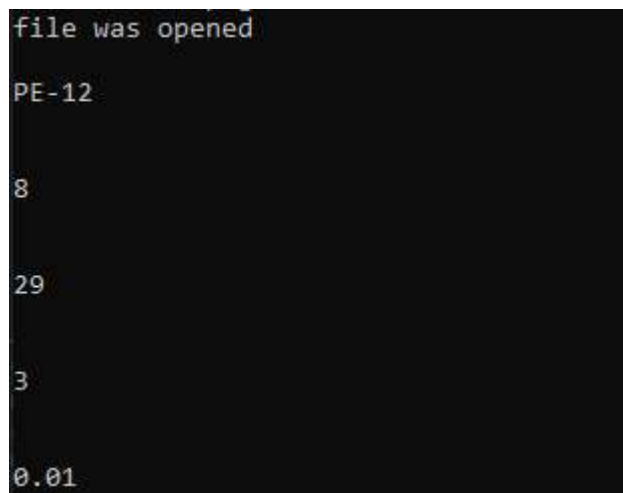
1) Мета роботи - навчитись працювати з текстовими та бінарними файлами.

2)

Створюється файл текстовий файл в якому зберігаються дані.



Відкривається файл input3.txt та його дані виводять в консоль для перевірки.



Ці значення переносяться в файл result.txt та result.bin у вигляді таблиці.

```

result.txt - Notepad
File Edit Format View Help

Group - PE-12
X1 = 8
X2 = 29.000000
N= 3.000000
d = 0.010000
You type::
initial argument value x1 - 8
last argument value x2- 29.000000
value of the number of points N - 3.000000

-----
N | X |
-----
3.000000 | 29.000000 | 8 |
-----

```

```

Untitled - x result.bin x
00000000 0A 20 47 72 6F 75 70 20 2D 20 50 45 2D 31 32 0A 20 58 31 20 3D 20 20 38 0A 20 58 32 20 3D 20 20
00000020 32 39 2E 30 30 30 30 30 30 0A 20 4E 3D 20 20 33 2E 30 30 30 30 30 30 0A 20 64 20 3D 20 20 30 2E
00000040 30 31 30 30 30 30 0A 59 6F 75 20 74 79 70 65 3A 3A 20 0A 20 69 6E 69 74 69 61 6C 20 61 72 67 75
00000060 6D 65 6E 74 20 76 61 6C 75 65 20 78 31 20 2D 20 20 38 20 0A 20 6C 61 73 74 20 61 72 67 75 6D 65
00000080 6E 74 20 76 61 6C 75 65 20 78 32 2D 20 32 39 2E 30 30 30 30 30 30 0A 20 76 61 6C 75 65 20 6F
000000A0 66 20 74 68 65 20 6E 75 6D 62 65 72 20 6F 66 20 70 6F 69 6E 74 73 20 4E 20 2D 20 33 2E 30 30 30
000000C0 30 30 30 0A 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D
000000E0 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 0A 20 20 20 20 20 4E 20 7C 20 58 20 7C 20 20 20 20 20
00000100 20 20 0A 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D
00000120 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 0A 20 20 33 2E 30 30 30 30 30 30 20 20 20 20 20 20 20
00000140 2D 20 20 7C 20 32 39 2E 30 30 30 30 30 30 20 7C 20 38 20 7C 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20
00000160 7C 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 7C 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 0A 2D 2D 2D 2D 2D
00000180 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D
000001A0 2D 2D 2D 2D 0A

```

```

fscanf(inputData, "%s", line);

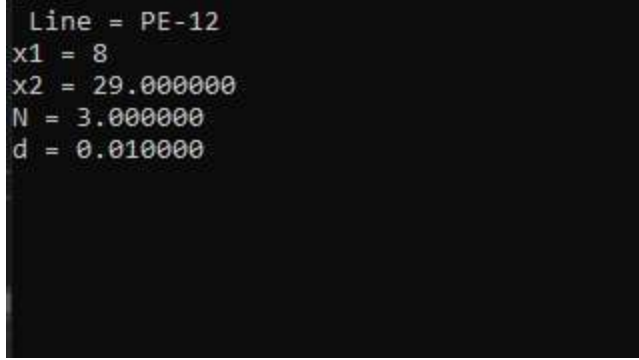
fscanf(inputData, "%ld", &l);

fscanf(inputData, "%f", &fp);

fscanf(inputData, "%f", &fp2);

```

```
fscanf(inputData, "%f", &fp3);  
printf("\n Line = %s\n", line);  
printf("x1 = %ld\n", l);  
printf("x2 = %f\n", fp);  
printf("N = %f\n", fp2);  
printf("d = %f\n", fp3);
```

A screenshot of a terminal window with a black background and white text. The output consists of five lines: 'Line = PE-12', 'x1 = 8', 'x2 = 29.000000', 'N = 3.000000', and 'd = 0.010000'.

```
Line = PE-12  
x1 = 8  
x2 = 29.000000  
N = 3.000000  
d = 0.010000
```



```
C:\Users\User\source\repos\Laba5\Debug\Laba5.exe
Active code page: 1251
file was opened

PE-12

8

29

3

0.01
  Line = PE-12
x1 = 8
x2 = 29.000000
N = 3.000000
d = 0.010000
```

3) Розмір двійкового файлу є меншим ніж текстовий, але можливість корекції в текстових редакторах зручніша для текстових файлів.

Порівняння файлів.

result.bin size = 421 bytes

result.txt size = 436 bytes

