Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

Кафедра теоретичних основ радіотехніки

**ЗВІТ З ЛАБОРАТОРНОЇ РОБОТИ №5**

з дисципліни: «Інформатика 1»

|  |  |
| --- | --- |
|  | Виконала : Магдалінчук Валерія Андріївна  Група: РЕ-12  Викладачі: доцент Катін П.Ю.  Оцінка: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Підпис: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

Київ – 2021

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

Код

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

int main()

{

float a,b,x,put\_bin,step, delta;

int ch, N;

float \*\*tabl=NULL, \*\*tablBin = NULL;

FILE \*dat,\*pim2,\*fileBin;

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

pim2=fopen("pim2.txt","w");

fileBin=fopen("fileBin.bin","w+b");

while(ch = getc(dat)!= '\n');

putchar(ch);

fscanf(dat," %f %f %d %f",&a,&b,&N,&step);

delta=(b-a)/(N-1);

if (N==0)

{

printf("O\_o Mission complete. Have a nice day!");

getch();

exit(0);

}

tabl=(int\*\*)calloc(N,sizeof(int));

tablBin=(int\*\*)calloc(N,sizeof(int));

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

{

tabl[i]=(int\*)calloc(1,sizeof(int));

tablBin[i]=(int\*)calloc(1,sizeof(int));

}

printf("Function: sqrt(x)+2\n Start: %.1f\n End: %.1f\n Number: %d\n Delta: %.1f\n\n", a, b, N, delta);

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

a+=delta;

x=a;

tabl[i][0]=i+1;

tabl[i][1]=x-delta;

tabl[i][2]=sqrt(tabl[i][1])+2;

}

fprintf(pim2," N \tx f(x)\n");

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

{

fprintf(pim2," %5.0f",tabl[i][0]);

for (int j=1;j<3;j++)

{

fprintf(pim2," %5.1f",tabl[i][j]);

}

fprintf(pim2,"\n");

}

fwrite(&N,sizeof(int),1,fileBin);

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

{

for (int j=1;j<3;j++)

{

fwrite(&tabl[i][j],sizeof(float),1,fileBin);

}

}

fclose(fileBin);

fileBin=fopen("fileBin.bin","r+b");

printf(" ---------------------\n | N | x | f(x) |\n ---------------------\n");

fread(&N,sizeof(int),1,fileBin);

printf("\n%d\n\n",N);

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

{

int k=i+1;

printf("%d",k);

for (int j=1;j<3;j++)

{

fread(&put\_bin,sizeof(float),1,fileBin);

printf(" |%5.1f|",put\_bin);

}

printf("\n");

}

printf("------------------------");

fclose(dat);

fclose(fileBin);

fclose(pim2);

return 0;

}