**PROBLEME PENTRU EXAMEN LABORATOR 1 – Tema (Flavia Frigura)**

#include <stdio.h>  
#include <stdint.h>  
#include <ctype.h>  
#include <string.h>  
#include <stdlib.h>  
#include <math.h>  
  
**PROBLEMA 1**

float functie1(int x)  
{  
    float numitor,numarator;  
    numarator=x\*x\*x+4;  
    numitor=x\*x+5;  
    return numarator/numitor;  
}  
  
float functie2(int x)  
{  
    return x+10;  
}  
  
float functie3(int x)  
{  
    return 2\*x\*x-1;  
}  
  
void tabelare(int a,int b,int p,float (\*f)(int))  
{  
    for(int i=a;i<=b;i=i+p)  
        printf("f(%d) = %g\n",i,f(i));  
}  
  
int main()  
{  
    int a,b,p;  
    scanf("%d",&a);  
    scanf("%d",&b);  
    scanf("%d",&p);  
    tabelare(a,b,p,functie1);  
    printf("\n");  
    tabelare(a,b,p,functie2);  
    printf("\n");  
    tabelare(a,b,p,functie3);  
    return 0;  
}

**PROBLEMA 2**  
  
int lungime(char s[],FILE \*f)  
{  
    int i=0,con=0;  
    while(s[i]!='\0')  
    {  
        con++;  
        i++;  
    }  
    fprintf(f,"%s\nLungime: %d\n",s,con);  
    printf("Lungime: ");  
    return con;  
}  
  
int numarvocale(char s[],FILE \*f)  
{  
    int con=0;  
    for(int i=0;i<strlen(s);i++)  
    {  
        if(strchr("aeiouAEIOU",s[i]))  
            con++;  
    }  
    fprintf(f,"Nr vocale: %d\n",con);  
    printf("Nr vocale: ");  
    return con;  
}  
  
int numarliteremari(char s[],FILE \*f)  
{  
    int con=0;  
    for(int i=0;i<strlen(s);i++)  
    {  
        if(s[i]>='A'&&s[i]<='Z')  
            con++;  
    }  
    fprintf(f,"Nr litere mari: %d\n",con);  
    printf("Nr litere mari: ");  
    return con;  
}  
  
int difcodascii(char s[],FILE \*f)  
{  
    int d;  
    d=s[strlen(s)-1]-s[0];  
    fprintf(f,"Dif cod ASCII: %d\n\n",d);  
    printf("Dif cod ASCII: ");  
    return d;  
}  
  
int main(int argc,char \*\*argv)  
{  
    int (\*functie[4])(char \*, FILE \*)={lungime,numarvocale,numarliteremari,difcodascii};  
    if(argc<2)  
    {  
        printf("Insuficiente argumente");  
        exit(-1);  
    }  
    FILE \*f;  
    if((f=fopen(argv[1],"w"))==NULL)  
    {  
        perror(argv[1]);  
        exit(-1);  
    }  
    for(int i=2;i<argc;i++)  
    {  
        printf("%s\n",argv[i]);  
        for(int j=0;j<4;j++)  
        {  
            printf("%d\n",functie[j](argv[i],f));  
        }  
        printf("\n");  
    }  
    fclose(f);  
    return 0;  
}