

Universidad de las Fuerzas Armadas  
ESPE

Nombre: Francisco Laines

NRC: 1946

Números abundantes									
	Entrar	Op	Num	Cont	Número	Valor	Contverificador	Suma	Texto
while (cont < num) contverificador=1; suma=0;	True	1	2	0		2	1	0	-
while (contverificador < valor)				0			1	0	-
if (valor % contverificador == 0): suma = suma + contverificador				0			1	1	-
if (suma > valor): cont++				0			2	1	-
while (cont < num) contverificador=1; suma=0;				12	0		1	0	-
while (contverificador < valor)							1	0	-
if (valor % contverificador == 0): suma = suma + contverificador					0		2	1	-
					0		3	3	-
					0		4	6	-
					0		6	10	-
					0		12	16	-
if (suma > valor): cont++					1		12	16	"Abundante"

Números Deficientes									
	Entrar	Op	Num	Cont	Número	Valor	Contverificador	Suma	Texto
while (cont < num) contverificador=1; suma=0;	True	2	2	0		2	1	0	-
while (contverificador < valor)				0		2	1	0	-
if (valor % contverificador == 0): suma = suma + contverificador				0		2	2	1	-
if (suma < valor): cont++				1		2	2	1	"Deficientes"

Números Amigos									
	Entrar	Op	Num	Cont	Número	Valor	Contverificador	Suma	Texto
while (cont < num) contverificador=1; suma=0;	True	3	2	0		6	1	0	-
while (contverificador < valor)				0		6	1	0	-
if (valor % contverificador == 0): suma = suma + contverificador				0		6	1	1	-
				0		6	2	1	-
if (suma == valor): cont++				1		6	3	3	"Amigos"

```

#include <iostream>
#include <stdlib.h>
using namespace std;

main(){
    bool entrar=true;
    //char limpiar;//
    int op, num, cont, valor, contverificador, suma;

    while (entrar){
        cout<<"Menu de opciones"<<endl;
        cout<<"1.- Numeros abundantes"<<endl;
        cout<<"2.- Numeros deficientes"<<endl;
        cout<<"3.- Numeros amigos"<<endl;
        cout<<"4.- Salir"<<endl;
        cout<<"Ingresa una opcion"<<endl;
        cin>>op;
        if(op>=1 && op<=3){
            cout<<"Ingrese el numero de datos: "<<endl;
            cin>>num;
            cont = 0;//cuando cambiemos de opcion, el contador se iniciara en 0, si lo ponemos de raiz no se reinicia//
            valor=2;//valor=nverificador//
        }
        switch (op)
        {
            case 1:
                while(cont<num){
                    contverificador=1;
                    suma=0;
                    while(contverificador<valor){
                        if(valor % contverificador==0){
                            suma = suma + contverificador;
                        }
                        contverificador ++;
                    }
                    if(suma > valor){
                        cout<<"Abundantes: "<<valor<<endl;
                        cont ++;
                    }
                    valor ++;
                }
                break;
            case 2:
                while(cont<num){
                    contverificador=1;
                    suma=0;
                    while(contverificador<valor){
                        if(valor%contverificador==0){
                            suma=suma+contverificador;
                        }
                        contverificador ++;
                    }
                    if(suma<valor){
                        cout<<"Deficientes: "<<valor<<endl;
                        cont ++;
                    }
                    valor++;
                }
                break;
            case 3:
                while(cont<num){
                    contverificador=1;
                    suma=0;
                    while(contverificador<valor){
                        if(valor%contverificador==0){
                            suma=suma+contverificador;
                        }
                        contverificador++;
                    }
                    if(suma==valor){
                        cout<<"Amigos: "<<valor<<endl;
                        cont++;
                    }
                    valor ++;
                }
                break;
        }
    }
}

```

```
case 4:
    entrar=false;
    break;
default:
    cout<<"Opcion no valida"<<endl;
    break;
/*cout<<"Presiona una tecla para continuar."; orden
cin.ignore(); limpiar buffer
limpiar=getchar(); presionar la tecla, el codigo seguira con system(cls) y lo limpiara, reemplazando a pause*/
system ("pause");
system("cls");
}
}
}
```