



FUNDAMENTOS DE COMPUTACIÓN

ICM00794



"Impulsando la sociedad del Conocimiento"

[Principal] [Curso] [Material] [Tareas] [Exámenes] [Proyectos] [Políticas] [Soluciones]

Solución Examen FINAL II Término 2002 13/Febrero/2002

TEMA 1:

Inicio	<pre>#include<iostream.h> #include<stdlib.h> #include<time.h> int perfecto(int n); main() { int n,m,suma,t,c,i; randomize(); c=0 ;</pre>
Ingreso	<pre>cout<<"ingrese el numero de pares: "; cin>>m; cout<<"ingrese el limite para los aleatorios: "; cin>>n;</pre>
Procedimiento	<pre>for(i=1;i<=m; i=i+1) { suma=random(n)+random(n); t=perfecto(suma); if(t==1) {c=c+1;} }</pre>
Salida	<pre>cout<<"De "<<m<<" parejas aleatorias, la suma de "<<c<<" parejas era un numero perfecto."<<endl;</pre>
Fin	<pre>return(0); }</pre>

Tema 2

Inicio	<pre>int perfecto(int n)</pre>
Ingreso	<pre>{ int i,r,s,ban;</pre>
Procedimiento	<pre>s=0; //acumulador de divisores i=1; //prueba divisores ban=0; // inicializa bandera, no es perfecto for(i=1;i<n;i=i+1) { r=n%i; //extrae el residuo if(r==0) {s=s+i;} } if(n==s)</pre>

	{ban=1;}
Salida	return(ban);
Fin	}

TEMA 3:

Inicio	#include<iostream.h> int encripta(int n); main()
Ingreso	{ int numero; // numero a encriptar usando encripta() int t; //guarda el resultado de numero encriptado cout<<"Ingresa un numero a encriptar : "; cin>>numero;
Procedimiento	t=encripta(numero);
Salida	cout<<"El numero encriptado es : "<<t;
Fin	return(0); }

```
int encripta(int n)
{
    int a,b,c,d; //digitos del numero n
    int r; //resultado encriptado
    a=n/1000; //miles
    b=(n-a*1000)/100; // centenas
    c=(n-a*1000-b*100)/10; // decenas
    d=(n-a*1000-b*100-c*10); // unidades
    a=(a+7) % 10;
    b=(b+7) % 10;
    c=(c+7) % 10;
    d=(d+7) % 10;
    r=c*1000+d*100+a*10+b; //redistribuye los digitos
    return(r);
}
```

Tema 4

Inicio	#include<iostream.h> #include<stdlib.h> #include<time.h> main() { int turno; //numero de turno int jugador; //codigo de jugador 1 o 2 int secuencia[200]; //registro de la secuencia int i; //puntero de pregunta de secuencia int n; //numero a probar si es igual a la secuencia int gana; //indica si el jugador no se ha equivocado randomize();
--------	---

Ingreso	<pre> turno=1 ; jugador =1; gana=1; //nadie ha perdido do{ i=1 ; //inicia prueba de secuencia secuencia[turno]=random(10); cout<<"el numero adicional para este turno es: "<<secuencia[turno]<<endl; cout<<"El jugador que esta jugando es: "<<jugador<<endl; do{ cout<<"El digito de la secuencia a que toca es [" <<i<<"] : "; cin>>n; </pre>
Procedimiento	<pre> if(n!=secuencia[i]) {gana=0; //hubo un error } i=i+1; }while(!((i>turno) (gana==0))); //compara sino se equivoco el jugador if(gana==1) //intercambiar jugadores si no hubo error en la secuencia { cout<<"BIEN!! no te equivocastes"<<endl<<endl; if(jugador==1) {jugador=2; } else {jugador=1; } } turno=turno+1; }while(gana==1); </pre>
Salida	<pre> cout<<"*****PERDIO el jugador "<<jugador<<endl; </pre>
Fin	<pre> return(0); } </pre>