

Área personal ► Mis cursos ► InfoC++ ► Clase 6 ► Guia interactiva 6

| | |
|------------------------|--|
| Comenzado el | jueves, 13 de septiembre de 2018, 18:15 |
| Estado | Finalizado |
| Finalizado en | domingo, 16 de septiembre de 2018, 23:56 |
| Tiempo empleado | 3 días 5 horas |
| Calificación | 20,00 de 20,00 (100%) |

Pregunta 1

Correcta

Puntúa 1,00 sobre
1,00

Dentro de un programa se incluye la siguiente sección de código, determine cuáles de las afirmaciones son correctas:

```
unsigned int n;  
n=100;  
  
while(n<=0 || n>=100)  
{  
    cout << "Ingrese el valor de n en el rango (0,100): ";  
    cin >> n;  
}
```

Seleccione una o más de una:

- ☐ a. El número de veces que se ejecutará el ciclo puede conocerse antes de iniciar la ejecución
- ☐ b. una vez finalizado la sección de código el valor de n estará en el rango de 0 a 100 ambos inclusive
- ☐ c. El ciclo se repetirá n veces
- ☐ d. una vez finalizado la sección de código el valor de n estará en el rango de 1 a 100 ambos inclusive
- ☒ e. Es equivalente a:

```
unsigned int n;  
n=100;  
  
do  
{  
    cout << "Ingrese el valor de n en el rango (0,100): ";  
    cin >> n;  
}while(n<=0 || n>=100);
```



- ☒ f. una vez finalizado la sección de código el valor de n estará en el rango de 1 a 99 ambos inclusive ✓
- ☐ g. El bloque del while no se ejecuta ni una sola vez

Respuesta correcta

Las respuestas correctas son: una vez finalizado la sección de código el valor de n estará en el rango de 1 a 99 ambos inclusive, Es equivalente a:

```
unsigned int n;  
n=100;  
  
do  
{  
    cout << "Ingrese el valor de n en el rango (0,100): ";  
    cin >> n;  
}while(n<=0 || n>=100);  
}
```

Correcta

Puntos para este envío: 1,00/1,00.

Pregunta 2

Correcta

Puntúa 1,00 sobre
1,00

El siguiente programa solicita una serie de pares de valores flotantes que finaliza cuando el último par ingresado es igual que el primero. Los pares de números son interpretados como puntos en el plano y al finalizar, el programa reporta la distancia promedio a la que se encuentran los puntos ingresados respecto del primero.

```

1 #include <iostream>
2 #include <cmath>
3 using namespace std;
4
5 int main()
6 {
7     double a,b,x,y;
8     int pares = 0;
9     double dist = 0;
10
11     cin>> a >> b;
12     cin >> x >> y;
13     while (x!=a || y!=b)
14     {
15         dist += sqrt(pow(x - a, 2) + pow(y - b, 2));
16         pares++;
17         cin >> x >> y;
18     }
19
20     if (pares > 0)
21         cout<< "La distancia promedio al punto (" <<a<<"," << b << ") es " << dist/pares <<endl;
22     else
23         cout<< "No se han ingresado suficientes datos" << endl;
24
25     return 0;
26 }

```

Considere que el usuario ingresa la siguiente serie de datos:

2 4 3 4 2 5 3 6 2 4

Indique la *traza de ejecución* del programa. Es decir, que números de línea se ejecutan en la corrida del programa.

Ejemplo

Si los datos ingresados fueran:

1 2 3 4 1 2

Usted debería escribir:

7 8 9 11 12 13 14 15 16 17 18 13 20 21 25

Nota

Ignore las líneas 10, 19 y 24 (vacías)

Respuesta:



La respuesta correcta es: 7 8 9 11 12 13 14 15 16 17 18 13 14 15 16 17 18 13 14 15 16 17 18 13 20 21 25

Correcta

Puntos para este envío: 1,00/1,00.

Pregunta 3

Correcta

Puntúa 1,00 sobre
1,00

El siguiente programa solicita una serie de pares de valores flotantes que finaliza cuando el último par ingresado es igual que el primero. Los pares de números son interpretados como puntos en el plano y al finalizar, el programa reporta cual es el punto que se encuentra a mayor distancia del primero.

```

1 #include <iostream>
2 #include <cmath>
3 using namespace std;
4
5 int main()
6 {
7     double a,b,x,y,x_max,y_max, dist;
8     double dist_max = -1; //inicializo dist_max con valor neutro para la operación maximo de numeros positivos
9
10    cin >> a >> b;
11    cin >> x >> y;
12    while (x!=a || y!=b)
13    {
14        dist = sqrt(pow(x - a, 2) + pow(y - b, 2));
15        if (dist > dist_max)
16        {
17            //Nuevo maximo: actualizo el registro de la coordenada a mayor distancia
18            x_max = x;
19            y_max = y;
20            dist_max = dist;
21        }
22        cin >> x >> y;
23    }
24
25    if (dist_max > 0)
26        cout << "El punto (" << x_max << ", " << y_max << ") es el mas lejano de (" << a << ", " << b << ")" << endl;
27    else
28        cout << "No se han ingresado suficientes datos" << endl;
29
30    return 0;
31 }

```

Considere que el usuario ingresa la siguiente serie de datos:

2 4 3 4 2 10 3 6 2 4

Indique la *traza de ejecución* del programa. Es decir, que números de línea se ejecutan en la corrida del programa.

Ejemplo

Si los datos ingresados fueran:

1 2 3 4 1 2

Usted debería escribir:

7 8 10 11 12 13 14 15 16 18 19 20 21 22 23 12 25 26 30

Notas

Ignore las líneas 17 (línea comentada) y las líneas 9, 24 y 29 (vacías)

Respuesta:



La respuesta correcta es: 7 8 10 11 12 13 14 15 16 18 19 20 21 22 23 12 13 14 15 16 18 19 20 21 22 23 12 13 14 15 22 23 12 25 26 30

Correcta

Puntos para este envío: 1,00/1,00.

Pregunta 4

Correcta

Puntúa 1,00 sobre
1,00

A un programador le solicitaron que escriba un programa que calcule la suma de 5 números enteros positivos ingresados por teclado. Si un número ingresado no es positivo debe volver a solicitarse. El programador escribió la implementación que aparece a continuación. Sin embargo, la misma no es correcta. Corrija el programa.

Respuesta: (penalty regime: 0 %)

```

11      cin >> num;
12      while(cant <= 5)
13      {
14          if(num<=0)
15          {
16              cin>>num;
17          }
18          else
19          {
20              sum+=num;
21              cant++;
22              cin >> num;
23          }
24      }
25
26      cout<<sum;
27      return 0;
28  }
```

| | Input | Expected | Got | |
|---|---|----------|-----|---|
| ✓ | 10 20 1 2 3 | 36 | 36 | ✓ |
| ✓ | 10 -10 20 30 5 7 | 72 | 72 | ✓ |
| ✓ | -1 -2 0 1 2 -10 3 3 1 | 10 | 10 | ✓ |

| | Input | Expected | Got | |
|---|--|----------|-----|---|
| ✓ | -3 -2 1 2 -4 10 20 -5 30 | 63 | 63 | ✓ |

Todas las pruebas superadas. ✓

Question author's solution:

```
#include<iostream>
#include<cmath>
using namespace std;

int main()
{
    int num;
    int cant = 0;
    int sum = 0;

    while(cant < 5)
    {
        cin >> num;
        if (num > 0)
        {
            sum+=num;
            cant++;
        }
    }
    cout<<sum;
    return 0;
}
```

Correcta

Puntos para este envío: 1,00/1,00.

Pregunta 5

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

A un programador le dieron la siguiente consigna:

Escriba un programa que solicite 3 valores enteros a, b y c de tal manera que se cumpla $b > a$ y c en $[a, b]$. Al finalizar debe escribir el mensaje "c pertenece a $[a, b]$ "

El programador dio la implementación que aparece a continuación. Sin embargo, esta no es correcta. Corrija la implementación.

Respuesta: (penalty regime: 0 %)

```

1  #include <iostream>
2  using namespace std;
3
4  int main()
5  {
6      {
7          int a,b,c;
8          cin>> a;
9
10         do
11         {
12             cin>> b;
13         }
14         while(b<=a);
15         do
16         {
17             cin>>c;
18         }
19         while (c<a || c>b);
20         cout<< c <<" pertenece a " << "[" << a << "," << b << "]"<<endl;
21
22         return 0;
23     }

```

| | Input | Expected | Got | |
|---|---|----------------------------|----------------------------|---|
| ✓ | 10 20 15 | 15 pertenece a [10,20] | 15 pertenece a [10,20] | ✓ |
| ✓ | 10 -10 10 30 25 | 25 pertenece a [10,30] | 25 pertenece a [10,30] | ✓ |
| ✓ | -10 -20 -8 9 10 -8 | -8 pertenece a [-10,-8] | -8 pertenece a [-10,-8] | ✓ |
| ✓ | 100 99 -1 100 1010 1011 999 | 999 pertenece a [100,1010] | 999 pertenece a [100,1010] | ✓ |


```
#include<iostream>
#include<cmath>
using namespace std;

int main()
{
    int a,b,c;

    cin >> a;
    do
        cin>>b;
    while(b<=a);

    do
        cin>>c;
    while(c<a || c>b );

    cout<< c <<" pertenece a " << "[" << a << "," << b << "];"
    return 0;
}
```

Correcta

Puntos para este envío: 1,00/1,00.

Pregunta 6

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

A un programador le dieron la siguiente consigna:

Escriba un programa que solicite 5 valores enteros y devuelva el valor máximo ingresado

El programador dio la implementación que aparece a continuación. Sin embargo, esta no es correcta. Corrija la implementación.

Respuesta: (penalty regime: 0 %)

```

1  #include<iostream>
2  #include<cmath>
3  using namespace std;
4
5  int main()
6  {
7      int num, max;
8
9      cin>>max;
10
11     for(int i=1; i<5; i++)
12     {
13         cin>>num;
14         if (num > max) //no se como poner los negativos mayores en m
15             max=num;
16     }
17
18 
```

| | Input | Expected | Got | |
|---|----------------------------------|----------|-----|---|
| ✓ | 10 20 15 | 20 | 20 | ✓ |
| ✓ | -10 -15 -9 | -9 | -9 | ✓ |
| ✓ | -5 -15 -20 -32 | -5 | -5 | ✓ |
| ✓ | 100 90 16 -10 -29 | 100 | 100 | ✓ |
| ✓ | 10 20 30 40 50 60 | 50 | 50 | ✓ |

| | Input | Expected | Got | |
|---|---|-------------|-------------|---|
| ✓ | -16 20 30 -15 31 | 31 | 31 | ✓ |
| ✓ | 1000 2000 2147483647 3000 4000 | 2147483647 | 2147483647 | ✓ |
| ✓ | -2147483648 -2147483648 -2147483648 -2147483648 -2147483648 | -2147483648 | -2147483648 | ✓ |

Todas las pruebas superadas. ✓

Question author's solution:

```
#include<iostream>
#include<cmath>
using namespace std;

int main()
{
    int num, max;

    cin>> max;
    for(int i=0; i<4; i++)
    {
        cin>>num;
        if (num > max)
            max=num;
    }

    cout<< max;
    return 0;
}
```

Correcta

Puntos para este envío: 1,00/1,00.

Pregunta 7

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

En un programa se encuentra la siguiente sección de código, determine cuales de las afirmaciones son correctas:

```
int prod;
prod = 1;

for(int i=n; i<m; i++)
{
    prod *= i;
}
```

Seleccione una o más de una:

☐ a. Si n es menor que cero y m es mayor que cero el valor final de prod es 1.

☒ b. es equivalente a:

```
int prod=1;
int i=n;
while(i<m)
{
    prod *= i;
    i+=1;
}
```



☐ c. es equivalente a:

```
int prod=1;
int i=n;
while(i<m)
{
    i+=1;
    prod *= i;
}
```

☐ d. si m es menor o igual a n el valor final de prod es 0

☐ e. La sección de código calcula la productoria de los valores comprendidos entre n y m ambos inclusive.

☒ f. Si n es menor que cero y m es mayor que cero el valor final de prod es 0. ✓

☒ g. si m es menor o igual a n el valor final de prod es 1 ✓

☒ h. La sección de código calcula la productoria de los valores comprendidos entre n y m-1 ambos inclusive. ✓

Respuesta correcta

Las respuestas correctas son: La sección de código calcula la productoria de los valores comprendidos entre n y m-1 ambos inclusive., Si n es menor que cero y m es mayor que cero el valor final de prod es 0., si m es menor o igual a n el valor final de prod es 1, es equivalente a:

```
int prod=1;
int i=n;
while(i<m)
{
    prod *= i;
    i+=1;
}
```

Correcta

Puntos para este envío: 1,00/1,00.

Pregunta 8

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Escriba un programa en C++ que solicite se ingrese por teclado 10 valores enteros y muestre por pantalla el que posea el menor valor absoluto.

Si se ingresan dos valores con igual valor absoluto se debe mostrar el que se haya ingresado primero.

Por ejemplo:

- si se ingresan los valores 100, 1, -3, 5, 7, 102, 1000, 6, 2, 10 se debe mostrar por pantalla el valor 1

- si se ingresan los valores 100, 10023, -3, 5, 7, 102, -1000, -6, 20, 10 se debe mostrar por pantalla el valor -3

- si se ingresan los valores 100, 10023, -3, 5, 7, 102, -1000, 3, 22, 10 se debe mostrar por pantalla el valor -3

- si se ingresan los valores 100, 10023, -790, 5, 7, 102, -1000, 30, -5, 10 se debe mostrar por pantalla el valor -5

Respuesta: (penalty regime: 0 %)

```

1 //Escriba un programa en C++
2
3 using namespace std;
4
5 int main()
6 {
7     int n, min=100;
8     cin>> n;
9     for(int i=1; i<=10; i++)
10    {
11        if(abs(n)<min)
12        {
13            min=n;
14        }
15        cin>>n;
16    }
17    cout<<min<<endl;
18
19    return 0;
20 }
```

| | Input | Expected | Got | |
|---|-------|----------|-----|---|
| ✓ | -6 | -6 | -6 | ✓ |
| | -24 | | | |
| | -18 | | | |
| | 30 | | | |
| | 28 | | | |
| | -26 | | | |
| | 46 | | | |
| | 22 | | | |
| | 21 | | | |
| | 6 | | | |

| | Input | Expected | Got | |
|---|---|----------|-----|---|
| ✓ | 6 -11 -6 -25 36 41 9 30 -37 -39 | 6 | 6 | ✓ |
| ✓ | -49 -46 9 -35 9 -32 47 -32 -18 -18 | 9 | -49 | ✓ |
| ✓ | 17 45 -29 49 -12 -33 17 12 -28 14 | -12 | -12 | ✓ |

Todas las pruebas superadas. ✓

Question author's solution:

```
#include<iostream>
#include<cmath>
using namespace std;

int main()
{
    int mini;
    int a;
    cout << "Ingrese valor: ";
    cin >> a;
    mini = a;
    for(int i=0; i<9; i++)
    {
        cout << "Ingrese valor: ";
        cin >> a;
        if(abs(a) < abs(mini))
        {
            mini = a;
        }
    }
    cout << "El de menor valor absoluto es: " << mini;
}
```

Correcta

Puntos para este envío: 1,00/1,00.

En una determinada sección de código un programador escribió las siguientes líneas, a cuales de las las opciones es equivalente:

```
int suma = 0;
for(int i=n; i<m; i++)
{
    if( i%2 == 0)
    {
        suma += i;
    }
}
```

Seleccione una o más de una:

☐

a.

```
int suma = 0;
int i=n;
while(i<m)
{
    if(i%2==0)
    {
        suma += i;
    }
}
```

☐

b.

```
int suma = 0;
for(int i=n; i<m; i+=2)
{
    suma+=i
}
```

☐

c.

```
int suma = 0;
int i=n;
while(i<m)
{
    if(i%2==0)
    {
        suma += i;
        i++;
    }
}
```

☒

d.

```
int suma = 0;
int i=n;
if(i%2==0)
{
    i++;
}
while(i<m)
{
    suma += i;
    i+=2;
}
```


☐

e.

```
int suma = 0;
int i=n;
while(i<m)
{
    i++;
    if(i%2==0)
    {
        suma += i;
    }
}
```

f.

```
int suma = 0;
int i=n;
if(i%2==0)
{
    i++;
}
while(i<m)
{
    i+=2;
    suma += i;
}
```

g.

```
int suma = 0;
int i=n;
while(i<m)
{
    if(i%2==0)
    {
        suma += i;
    }
    i++;
}
```



h.

```
int suma = 0;
int i=n;
if(n%2 == 1)
{
    i+=1;
}
for(; i<m; i+=2)
{
    suma+=i;
}
```



i.

```
int suma = 0;
int i=n;
while(i<m)
{
    i++;
    if(i%2==0)
    {
        suma += i;
    }
}
```

Respuesta correcta

Las respuestas correctas son:

```
int suma = 0;
int i=n;
if(n%2 == 1)
{
    i+=1;
}
for(; i<m; i+=2)
{
    suma+=i;
}

int suma = 0;
int i=n;
while(i<m)
{
    if(i%2==0)
    {
        suma += i;
    }
    i++;
}

int suma = 0;
int i=n;
if(i%2==0)
{
    i++;
}
while(i<m)
{
    suma += i;
    i+=2;
}
```

Correcta

Puntos para este envío: 1,00/1,00.

En una determinada sección de código un programador escribió las siguientes líneas,
determine cuales de las opciones son equivalentes:

```
int cantidad = 0;
for(int i=n; i>=m; i--)
{
    if( i%3 == 0 || i%5 == 0)
    {
        cantidad += i;
    }
}
```

Seleccione una o más de una:



a.

```
int cantidad = 0;
int i=n;
while(i>=m){
    if( i%3 == 0 || i%5 == 0)
    {
        cantidad += 1;
    }
    i--;
}
```



b.

```
int cantidad = 0;
int i=m;
while(i<=n)
{
    if( i%3 == 0 || i%5 == 0)
    {
        cantidad += 1;
    }
    i++;
}
```



c.

```
int cantidad = 0;
for(int i=m; i<=n; i++)
{
    if( i%3 == 0 || i%5 == 0)
    {
        cantidad += 1;
    }
}
```



d.

```
int cantidad = 0;
int i=n+1;
while(i>m){
    i--;
    if( i%3 == 0 || i%5 == 0)
    {
        cantidad += 1;
    }
}
```



e.

```
int cantidad = 0;
int i=n;
while(int i>=m)
{
    if( i%3 == 0 || i%5 == 0)
    {
        cantidad += 1;
        i--;
    }
}
```

f.

```
int cantidad = 0;
int i=n;
while(i>=m)
{
    if( i%3 == 0 || i%5 == 0)
    {
        cantidad += 1;
    }
}
```

g.

```
int cantidad = 0;
while(int i>=m)
{
    i=n;
    if( i%3 == 0 || i%5 == 0)
    {
        cantidad += 1;
    }
    i--;
}
```

h.

```
int cantidad = 0;
int i=n;
while(i>=m){
    i--;
    if( i%3 == 0 || i%5 == 0)
    {
        cantidad += 1;
    }
}
```

i.

```
int cantidad = 0;
int i=m;
while(i<n)
{
    if( i%3 == 0 || i%5 == 0)
    {
        cantidad += 1;
    }
    i++;
}
```

Respuesta correcta

Las respuestas correctas son:

```
int cantidad = 0;
for(int i=m; i<=n; i++)
{
    if( i%3 == 0 || i%5 == 0)
    {
        cantidad += 1;
    }
}

int cantidad = 0;
int i=n;
while(i>=m){
    if( i%3 == 0 || i%5 == 0)
    {
        cantidad += 1;
    }
    i--;
}

int cantidad = 0;
int i=n+1;
while(i>m){
    i--;
    if( i%3 == 0 || i%5 == 0)
    {
        cantidad += 1;
    }
}

int cantidad = 0;
int i=m;
while(i<=n)
{
    if( i%3 == 0 || i%5 == 0)
    {
        cantidad += 1;
    }
    i++;
}
```

Correcta

Puntos para este envío: 1,00/1,00.

Pregunta 11

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

A un programador le dieron la siguiente consigna:

Escriba un programa que solicite un numero entero mayor o igual a 2. Ese numero debe ser interpretado como el tamaño del lado de un cuadrado. Al finalizar debe imprimir el contorno de un cuadrado de lado m, donde m es el número ingresado por el usuario.

Ejemplo: Sea m=5, su programa debe imprimir:

```
5
o o o o o
o       o
o       o
o       o
o       o
o o o o o
```

El programador dio la implementación que aparece a continuación. Sin embargo, esta no es correcta. Corrija la implementación.

Respuesta: (penalty regime: 0 %)

```
7   int lado;
8
9   do
10      cin>>lado;
11      while(lado<2); //si no es mayor que dos no hagas nada
12
13      for(int i=0; i<lado; i++) // me indica sobre que fila estoy
14  {
15          for(int j=0; j<lado; j++) //lo de adentro siempre me da las
16              if(j==0 || i==0 || j==lado-1 || i==lado-1)
17                  cout<<"o ";
18              else
19                  cout<<" ";
20
21          cout<<endl;
22      }
23      return 0;
24  }
```

| | Input | Expected | Got | |
|---|-------|----------------------------------|----------------------------------|---|
| ✓ | 3 | o o o o o o o o | o o o o o o o o | ✓ |
| ✓ | 2 | o o o o | o o o o | ✓ |
| ✓ | 4 | o o o o o o o o o o o o | o o o o o o o o o o o o | ✓ |

| | Input | Expected | Got | http://lev2.efn.uncor.edu/mod/quiz/review.php?a... |
|---|--------------------------|--|--|--|
| ✓ | 8 | 0 | 0 | ✓ |
| ✓ | 1 -1 1 -10 5 | 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 | 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 | ✓ |

Todas las pruebas superadas. ✓

Question author's solution:

```
#include<iostream>
#include<cmath>
using namespace std;

int main()
{
    int lado;

    do
        cin>>lado;
    while(lado<2);

    for(int i=0; i<lado; i++)
    {
        for(int j=0; j<lado; j++)
            if(j==0 || j==lado-1 || i==0 || i==lado-1)
                cout<<"o ";
            else
                cout<<" ";

        cout<<endl;
    }
    return 0;
}
```

Correcta

Puntos para este envío: 1,00/1,00.

Pregunta 12

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Escribir un programa en C++ que imprima por pantalla un rectángulo de "o" como se ilustra en la figura. El usuario debe ingresar por teclado la *base* y *altura* del mismo expresado en cantidad de "o"s.

Ejemplo de ejecución:

```
base: 5
altura: 3

ooooo
ooooo
ooooo
```

Respuesta: (penalty regime: 0 %)

```
1  #include<iostream>
2  using namespace std;
3
4  int main()
5  {
6      int base, altura;
7      cin>>base;
8      cin>>altura;
9
10     for(int i=1; i<=altura; i++) //el numero de alturas es el numero
11     {
12         for(int j=1; j<=base ; j++) //pone un cero por cada colum
13             cout<< "o";
14             cout<<endl;
15     }
16
17     return 0;
18 }
```

| | Input | Expected | Got | |
|---|--------|--|--|---|
| ✓ | 5 2 | ooooo ooooo | ooooo ooooo | ✓ |
| ✓ | 1 1 | o | o | ✓ |
| ✓ | 1 2 | o o | o o | ✓ |
| ✓ | 5 8 | ooooo ooooo ooooo ooooo ooooo ooooo ooooo ooooo | ooooo ooooo ooooo ooooo ooooo ooooo ooooo ooooo | ✓ |
| ✓ | 7 2 | oooooooo oooooooo | oooooooo oooooooo | ✓ |

| | Input | Expected | Got | |
|---|---------|--|--|---|
| ✓ | 10 3 | 0000000000 0000000000 0000000000 | 0000000000 0000000000 0000000000 | ✓ |
| ✓ | 4 1 | 0000 | 0000 | ✓ |
| ✓ | 1 4 | 0 0 0 0 | 0 0 0 0 | ✓ |

Todas las pruebas superadas. ✓

Question author's solution:

```
#include <iostream>

using namespace std;

int main()
{
    int base, altura;

    cout<< "base: ";
    cin>> base;
    cout<< "altura: ";
    cin>> altura;
    cout<<endl;

    for(int i=0; i<altura; i++)
    {
        for(int j=0; j<base; j++)
        {
            cout<<"o";
        }
        cout<<endl;
    }

    return 0;
}
```

Correcta

Puntos para este envío: 1,00/1,00.

Pregunta 13

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Escribir un programa en C++ que imprima por pantalla un triángulo rectángulo isóceles de "o"s como se ilustra en la figura. El usuario debe ingresar por teclado la *altura* del mismo (la base no es necesaria ya que por definición es idéntica a la altura) expresado en cantidad de "o"s.

Ejemplo de ejecución:

```
altura: 4
o
oo
ooo
oooo
```

Respuesta: (penalty regime: 0 %)

```
1  #include<iostream>
2  using namespace std;
3
4  int main()
5  {
6      int altura;
7      cin>>altura;
8
9      for(int i=1; i<=altura; i++) //el numero de alturas es el numero
10     {
11         for(int j=1; j<=i ; j++) //pone un cero por cada columna
12             cout<<"o";
13
14             cout<<endl;
15     }
16
17     return 0;
18 }
```

| | Input | Expected | Got | |
|---|-------|--|--|---|
| ✓ | 5 | o oo ooo oooo ooooo | o oo ooo oooo ooooo | ✓ |
| ✓ | 1 | o | o | ✓ |
| ✓ | 2 | o oo | o oo | ✓ |
| ✓ | 8 | o oo ooo oooo ooooo oooooo ooooooo oooooo | o oo ooo oooo ooooo oooooo ooooooo oooooo | ✓ |

| | Input | Expected | Got | |
|---|-------|----------------|----------------|---|
| ✓ | 3 | 0 00 000 | 0 00 000 | ✓ |

Todas las pruebas superadas. ✓

Question author's solution:

```
#include <iostream>

using namespace std;

int main()
{
    int altura;

    cout<< "altura: ";
    cin>> altura;
    cout<<endl;

    for(int i=0; i<altura; i++)
    {
        for(int j=0; j<i+1; j++)
        {
            cout<<"o";
        }
        cout<<endl;
    }

    return 0;
}
```

Correcta

Puntos para este envío: 1,00/1,00.

Pregunta 14

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Escribir un programa en C++ que imprima por pantalla un triángulo rectángulo isóceles invertido de "o"s como se ilustra en la figura. El usuario debe ingresar por teclado la *altura* del mismo (la base no es necesaria ya que por definición es idéntica a la altura) expresado en cantidad de "o"s.

Ejemplo de ejecución:

```
altura: 4
oooo
ooo
oo
o
```

Respuesta: (penalty regime: 0 %)

```
1  #include<iostream>
2  using namespace std;
3
4  int main()
5  {
6      int altura;
7      cin>>altura;
8
9      for(int i=1; i<=altura; i++) //el numero de alturas es el numero
10     {
11         for(int j=0; j<=altura-i ; j++) //pone un cero por cada c
12             cout<<"o";
13
14             cout<<endl;
15     }
16
17     return 0;
18 }
```

| | Input | Expected | Got | |
|---|-------|---|---|---|
| ✓ | 5 | ooooo oooo ooo oo o | ooooo oooo ooo oo o | ✓ |
| ✓ | 1 | o | o | ✓ |
| ✓ | 2 | oo o | oo o | ✓ |
| ✓ | 8 | oooooooo ooooooo ooooooo oooooo ooooo oooo ooo oo o | oooooooo ooooooo ooooooo oooooo ooooo oooo ooo oo o | ✓ |

| | Input | Expected | Got | |
|---|-------|----------------|----------------|---|
| ✓ | 3 | ooo oo o | ooo oo o | ✓ |

Todas las pruebas superadas. ✓

Question author's solution:

```
#include <iostream>

using namespace std;

int main()
{
    int altura;

    cout<< "altura: ";
    cin>> altura;
    cout<<endl;

    for(int i=0; i<altura; i++)
    {
        for(int j=0; j<altura-i; j++)
        {
            cout<<"o";
        }
        cout<<endl;
    }

    return 0;
}
```

Correcta

Puntos para este envío: 1,00/1,00.

Pregunta 15

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Escribir un programa en C++ que imprima por pantalla un triángulo rectángulo isóceles invertido de "o"s como se ilustra en la figura. El usuario debe ingresar por teclado la *altura* del mismo (la base no es necesaria ya que por definición es idéntica a la altura) expresado en cantidad de "o"s.

Ejemplo de ejecución:

```
altura: 4
  o
 000
00000
0000000
```

Respuesta: (penalty regime: 0 %)

```
4 int main()
5 {
6     int altura;
7     cin>>altura;
8
9     for(int i=0; i<altura ; i++)
10    {
11        for(int j=1; j<=altura*2-1 ; j++)
12        {
13            if(altura-i<=j&&j<=altura+i)
14                cout<< "0";
15            else
16                cout<< " ";
17        }
18        cout<<endl;
19    }
20    return 0;
21 }
```

| | Input | Expected | Got | |
|---|-------|---|--|---|
| ✓ | 5 | o 000 00000 0000000 000000000 | 0 000 00000 0000000 000000000 | ✓ |
| ✓ | 1 | o | 0 | ✓ |
| ✓ | 2 | o 000 | 0 000 | ✓ |
| ✓ | 8 | o 000 00000 0000000 000000000 00000000000 0000000000000 000000000000000 00000000000000000 | 0 000 00000 0000000 000000000 00000000000 0000000000000 00000000000000000 | ✓ |

| | Input | Expected | Got | http://lev2.efn.uncor.edu/mod/quiz/review.php?a... |
|---|-------|-------------------|-------------------|---|
| ✓ | 3 | 0 000 00000 | 0 000 00000 | ✓ |

Todas las pruebas superadas. ✓

Question author's solution:

```
#include <iostream>

using namespace std;

int main()
{
    int altura;

    cin>> altura;
    cout<<endl;

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

        for(int j=0; j<altura-i-1; j++)
        {
            cout<<" ";
        }
        for(int j=0; j<(2*i+1); j++)
        {
            cout<<"o";
        }

        cout<<endl;
    }

    return 0;
}
```

Correcta

Puntos para este envío: 1,00/1,00.

Pregunta 16

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Escribir un programa en C++ que imprima por pantalla un rectángulo como se ilustra en la figura. El usuario debe ingresar por teclado la *altura* y *base* del mismo expresado en cantidad de filas y columnas. Se deben mostrar caracteres "p" si la fila es par y caracteres "i" si la fila es impar.

Ejemplo de ejecución:

```
base: 6
altura: 5

iiiiii
pppppp
iiiiii
pppppp
iiiiii
```

Respuesta: (penalty regime: 0 %)

```

6      int base, altura;
7      cin>>base;
8      cin>>altura;
9
10     for(int i=1; i<=altura; i++) //el numero de alturas es el numero
11     {
12         for(int j=1; j<=base ; j++) //pone un cero por cada colum
13         {
14             if(i%2==0)
15                 cout<< "p";
16             else
17                 cout<< "i";
18             }
19             cout<<endl;
20         }
21
22     return 0;
23 }
```

| | Input | Expected | Got | |
|---|--------|--|--|---|
| ✓ | 5 2 | iiiiii pppppp | iiiiii pppppp | ✓ |
| ✓ | 1 1 | i | i | ✓ |
| ✓ | 1 2 | i p | i p | ✓ |
| ✓ | 5 8 | iiiiii pppppp iiiiii pppppp iiiiii pppppp iiiiii pppppp | iiiiii pppppp iiiiii pppppp iiiiii pppppp iiiiii pppppp | ✓ |

| | Input | Expected | Got | |
|---|---------|---------------------------|--|---|
| ✓ | 7 2 | iiiiiii ppppppp | iiiiiii ppppppp | ✓ |
| ✓ | 10 3 | iiiiiiiiiii pppppppppp | iiiiiiiiiii pppppppppp iiiiiiiiiii | ✓ |
| ✓ | 4 1 | iiii | iiii | ✓ |
| ✓ | 1 4 | i p i p | i p i p | ✓ |

Todas las pruebas superadas. ✓

Question author's solution:

```
#include <iostream>

using namespace std;

int main()
{
    int base, altura;

    cout<< "base: ";
    cin>> base;
    cout<< "altura: ";
    cin>> altura;
    cout<<endl;

    for(int i=1; i<=altura; i++)
    {
        if(i%2==0)
        {
            for(int j=1; j<=base; j++)
            {
                cout<<"p";
            }
        }
        else
        {
            for(int j=1; j<=base; j++)
            {
                cout<<"i";
            }
        }
        cout<<endl;
    }

    return 0;
}
```

Correcta

Puntos para este envío: 1,00/1,00.

Pregunta 17

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Escribir un programa en C++ que imprima por pantalla un rectángulo como se ilustra en la figura. El usuario debe ingresar por teclado la *altura* y *base* del mismo expresado en cantidad de filas y columnas. Se deben mostrar caracteres "p" si la columna es par y caracteres "i" si la columna es impar.

Ejemplo de ejecución:

```
base: 5
altura: 6

ipipi
ipipi
ipipi
ipipi
ipipi
ipipi
```

Respuesta: (penalty regime: 0 %)

```
1  {
2      int base, altura;
3      cin>>base;
4      cin>>altura;
5
6      for(int i=1; i<=altura; i++) //el numero de alturas es el numero
7      {
8          for(int j=1; j<=base ; j++) //pone un cero por cada colum
9          {
10             if(j%2==0)
11                 cout<< "p";
12             else
13                 cout<< "i";
14             }
15             cout<<endl;
16         }
17     }
18     return 0;
19 }
```

| | Input | Expected | Got | |
|---|--------|--|--|---|
| ✓ | 5 2 | ipipi ipipi | ipipi ipipi | ✓ |
| ✓ | 1 1 | i | i | ✓ |
| ✓ | 1 2 | i i | i i | ✓ |
| ✓ | 5 8 | ipipi ipipi ipipi ipipi ipipi ipipi ipipi ipipi | ipipi ipipi ipipi ipipi ipipi ipipi ipipi ipipi | ✓ |

| | Input | Expected | Got | |
|---|---------|--|--|---|
| ✓ | 7 2 | ipipipi ipipipi | ipipipi ipipipi | ✓ |
| ✓ | 10 3 | ipipipipip ipipipipip ipipipipip | ipipipipip ipipipipip ipipipipip | ✓ |
| ✓ | 4 1 | ipip | ipip | ✓ |
| ✓ | 1 4 | i i i i | i i i i | ✓ |

Todas las pruebas superadas. ✓

Question author's solution:

```
#include <iostream>

using namespace std;

int main()
{
    int base, altura;

    cout<< "base: ";
    cin>> base;
    cout<< "altura: ";
    cin>> altura;
    cout<<endl;

    for(int i=1; i<=altura; i++)
    {
        for(int j=1; j<=base; j++)
        {
            if(j%2==0)
            {
                cout<<"p";
            }
            else
            {
                cout<<"i";
            }
        }
        cout<<endl;
    }

    return 0;
}
```


Pregunta 18

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Escribir un programa en C++ que imprima por pantalla un rectángulo como se ilustra en la figura. El usuario debe ingresar por teclado la *altura* y *base* del mismo expresado en cantidad de filas y columnas. Se debe un mostrar caracter "o" si la suma del índice de columna y el índice de fila par y un caracter "x" en caso contrario (se considera que los índices comienzan en 0).

Ejemplo de ejecución:

```
base: 5
altura: 6

OXOXO
XOXOX
OXOXO
XOXOX
OXOXO
XOXOX
```

Respuesta: (penalty regime: 0 %)

```
1  {
2      int base, altura;
3      cin>>base;
4      cin>>altura;
5
6      for(int i=1; i<=altura; i++) //el numero de alturas es el numero
7      {
8          for(int j=1; j<=base ; j++) //pone un cero por cada colum
9          {
10             if((i+j)%2==0)
11                 cout<< "o";
12             else
13                 cout<< "x";
14             }
15             cout<<endl;
16         }
17     }
18     return 0;
19 }
```

| | Input | Expected | Got | |
|---|--------|--|--|---|
| ✓ | 5 2 | OXOXO XOXOX | OXOXO XOXOX | ✓ |
| ✓ | 1 1 | o | o | ✓ |
| ✓ | 1 2 | o x | o x | ✓ |
| ✓ | 5 8 | OXOXO XOXOX OXOXO XOXOX OXOXO XOXOX OXOXO XOXOX | OXOXO XOXOX OXOXO XOXOX OXOXO XOXOX OXOXO XOXOX | ✓ |

| | Input | Expected | Got | |
|---|---------|--|--|---|
| ✓ | 7 2 | 0X0X0X0 X0X0X0X | 0X0X0X0 X0X0X0X | ✓ |
| ✓ | 10 3 | 0X0X0X0X0X X0X0X0X0X0 0X0X0X0X0X | 0X0X0X0X0X X0X0X0X0X0 0X0X0X0X0X | ✓ |
| ✓ | 4 1 | 0X0X | 0X0X | ✓ |
| ✓ | 1 4 | 0 X 0 X | 0 X 0 X | ✓ |

Todas las pruebas superadas. ✓

Question author's solution:

```
#include <iostream>

using namespace std;

int main()
{
    int base, altura;

    cout<< "base: ";
    cin>> base;
    cout<< "altura: ";
    cin>> altura;
    cout<<endl;

    for(int i=0; i<altura; i++)
    {
        for(int j=0; j<base; j++)
        {
            if((j+i)%2==0)
            {
                cout<<"0";
            }
            else
            {
                cout<<"x";
            }
        }
        cout<<endl;
    }

    return 0;
}
```


Pregunta 19

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Escriba un programa en C++ que dado el valor de n mayor que 1 ingresado por pantalla muestre por pantalla todas la combianciones de tomar 2 números del conjunto de números de {1,2,3,...,n}.

Por ejemplo: si se ingresa el valor de n 5 se debe mostrar por pantalla las combinaciones de {1,2,3,4,5} de la siguiente forma:

1,2
1,3
1,4
1,5
2,3
2,4
2,5
3,4
3,5
4,5

Respuesta: (penalty regime: 0 %)

```
3
4 int main()
5 {
6     int n;
7     do
8     {
9         cin>>n;
10    }
11    while(1>=n);
12
13    for(int i=1; i<=n; i++)
14
15        for(int j=1; j<=n; j++)
16            if(i<j)
17                cout<<i<<","<<j<<endl;
18    return 0;
19 }
20
```

| | Input | Expected | Got | |
|---|-------|--|--|---|
| ✓ | 5 | 1, 2 1, 3 1, 4 1, 5 2, 3 2, 4 2, 5 3, 4 3, 5 4, 5 | 1, 2 1, 3 1, 4 1, 5 2, 3 2, 4 2, 5 3, 4 3, 5 4, 5 | ✓ |

| | Input | Expected | Got | |
|---|-------|---|---|---|
| ✓ | 3 | 1, 2 1, 3 2, 3 | 1, 2 1, 3 2, 3 | ✓ |
| ✓ | 10 | 1, 2 1, 3 1, 4 1, 5 1, 6 1, 7 1, 8 1, 9 1, 10 2, 3 2, 4 2, 5 2, 6 2, 7 2, 8 2, 9 2, 10 3, 4 3, 5 3, 6 3, 7 3, 8 3, 9 3, 10 4, 5 4, 6 4, 7 4, 8 4, 9 4, 10 5, 6 5, 7 5, 8 5, 9 5, 10 6, 7 6, 8 6, 9 6, 10 7, 8 7, 9 7, 10 8, 9 8, 10 9, 10 | 1, 2 1, 3 1, 4 1, 5 1, 6 1, 7 1, 8 1, 9 1, 10 2, 3 2, 4 2, 5 2, 6 2, 7 2, 8 2, 9 2, 10 3, 4 3, 5 3, 6 3, 7 3, 8 3, 9 3, 10 4, 5 4, 6 4, 7 4, 8 4, 9 4, 10 5, 6 5, 7 5, 8 5, 9 5, 10 6, 7 6, 8 6, 9 6, 10 7, 8 7, 9 7, 10 8, 9 8, 10 9, 10 | ✓ |

| | Input | Expected | Got | |
|---|-------|--|--|---|
| ✓ | 7 | 1, 2 1, 3 1, 4 1, 5 1, 6 1, 7 2, 3 2, 4 2, 5 2, 6 2, 7 3, 4 3, 5 3, 6 3, 7 4, 5 4, 6 4, 7 5, 6 5, 7 6, 7 | 1, 2 1, 3 1, 4 1, 5 1, 6 1, 7 2, 3 2, 4 2, 5 2, 6 2, 7 3, 4 3, 5 3, 6 3, 7 4, 5 4, 6 4, 7 5, 6 5, 7 6, 7 | ✓ |

Todas las pruebas superadas. ✓

Question author's solution:

```
#include<iostream>
using namespace std;

int main()
{
    int n;
    do
    {
        cin>>n;
    }while(n<1);

    for(int i=1; i<n; i++)
    {
        for(int j=i+1; j<=n; j++)
        {
            cout << i << "," << j << endl;
        }
    }
}
```

Correcta

Puntos para este envío: 1,00/1,00.

Pregunta 20

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Escriba un programa en C++ que dado el valor de `c_fin` que debe ser un carácter entre 'A' y 'Z' ambos inclusive ingresado por pantalla muestre por pantalla todas la combinaciones de tomar 2 caracteres del conjunto de números de {'A', 'B', ... , `c_fin`}.

Por ejemplo: si se ingresa el valor de `c_fin` 'C' se debe mostrar por pantalla las combinaciones de dos valores de {'A','B','C'} de la siguiente forma:

A,B

A,C

B,C

Respuesta: (penalty regime: 0 %)

```

8      do
9      {
10         cin>>c_fin;
11     }while(c_fin < 'A' || c_fin > 'Z');
12
13     a=int('A');
14     n=int(c_fin);
15     for(int i=a; i<=n; i++)
16
17         for(int j=a; j<=n; j++)
18             if(i<j)
19             {
20                 aa=char(i);
21                 bb=char(j);
22                 cout<<aa<<" "<<bb<<endl;
23             }
24     return 0;
25 }
```

| | Input | Expected | Got | |
|---|-------|--|--|---|
| ✓ | F | A, B A, C A, D A, E A, F B, C B, D B, E B, F C, D C, E C, F D, E D, F E, F | A, B A, C A, D A, E A, F B, C B, D B, E B, F C, D C, E C, F D, E D, F E, F | ✓ |
| ✓ | C | A, B A, C B, C | A, B A, C B, C | ✓ |

| | Input | Expected | Got | |
|---|-------|--|--|---|
| ✓ | G | A, B A, C A, D A, E A, F A, G B, C B, D B, E B, F B, G C, D C, E C, F C, G D, E D, F D, G E, F E, G F, G | A, B A, C A, D A, E A, F A, G B, C B, D B, E B, F B, G C, D C, E C, F C, G D, E D, F D, G E, F E, G F, G | ✓ |

| | Input | Expected | Got | |
|---|-------|--|--|---|
| ✓ | I | A, B A, C A, D A, E A, F A, G A, H A, I B, C B, D B, E B, F B, G B, H B, I C, D C, E C, F C, G C, H C, I D, E D, F D, G D, H D, I E, F E, G E, H E, I F, G F, H F, I G, H G, I H, I | A, B A, C A, D A, E A, F A, G A, H A, I B, C B, D B, E B, F B, G B, H B, I C, D C, E C, F C, G C, H C, I D, E D, F D, G D, H D, I E, F E, G E, H E, I F, G F, H F, I G, H G, I H, I | ✓ |

Todas las pruebas superadas. ✓

Question author's solution:

```
#include<iostream>
using namespace std;

int main()
{
    char c_fin;
    do
    {
        cin>>c_fin;
    }while(c_fin < 'A' || c_fin > 'Z');

    for(int i='A'; i<(int)c_fin; i++)
    {
        for(int j=i+1; j<=(int)c_fin; j++)
        {
            cout << (char)i << "," << (char)j << endl;
        }
    }
}
```

Correcta

Puntos para este envío: 1,00/1,00.

[◀ Recursos Adicionales Clase 5](#)[Ir a...](#)[Guía de Ejercicios 6 ▶](#)