



71901020

[UXR &] Material: Ninguno

Septiembre - 2019
Reserva

Fundamentos de Programación

901

MÚLTIPLES GRADOS

71

Duración: 120 min.

EXAMEN: Tipo B
MixtoNacional - U.E.
1º Cuatrimestre

Hoja 1 de 3

FUNDAMENTOS DE PROGRAMACION	MODELO 2	CONV. EXTRA. 18/19
GRADO DE INFORMÁTICA y GRADO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-ETSII-UNED		
MATERIAL AUTORIZADO: NINGUNO		DURACIÓN: 2 HORAS
INSTRUCCIONES:		
1) El test debe ser contestado en la hoja de marcas. Sólo una de las cuatro respuestas posibles de cada pregunta es correcta.		
2) El test es eliminatorio y aporta un 30% de la nota final. Son necesarias 8 preguntas correctas (6 con las prácticas aprobadas) para que se corrija el ejercicio.		
3) Cada respuesta correcta 1 pto. Respuesta incorrecta, doble o en blanco: 0 pto.		
4) Puede quedarse, si lo desea, con esta hoja de examen.		

CUESTIONES DE TEST

1. La ejecución del siguiente código:

```
typedef int TipoVector[5];
const int MaxVector = 5;
int main()
{
    TipoVector v = {4,2,1,6,3};
    int j, tmp;
    for (int i=1; i<MaxVector; i++) {
        tmp = v[i];
        j = i;
        while ( (0<j) && (v[j-1]<tmp) ) {
            v[j] = v[j-1];
            j--;
        }
        v[j] = tmp;
    }
    for (int i=0; i<MaxVector; i++) {
        printf("%d ", v[i]);
    }
}
```

- A. Imprime 4 2 1 6 3
 B. Imprime 1 2 3 4 6
 C. Imprime 3 6 1 2 4
 D. Imprime 6 4 3 2 1

2. La ejecución del siguiente código:

```
int i, j;
i=1;
while (i<5) {
    j=3;
    do {
        printf("%d-%d ", i, j);
        j = j-1;
    } while (j>i);
    i = i+1;
}
```

- A. Imprime 1-3 1-2 1-1 2-3 2-2 3-3 4-3
 B. Imprime 1-3 1-2 1-1 2-3 2-2 3-3 4-3 5-3
 C. Imprime 1-3 1-2 2-3 3-3 4-3
 D. Imprime 1-5 1-4 1-3 1-2 2-5 2-4 2-3 3-5 3-4 4-5



71901020

[UXR &J Material: Ninguno



Septiembre - 2019
Reserva

Fundamentos de Programación

901

MULTIPLES GRADOS

71

Duración: 120 min.

EXAMEN: Tipo B
Mixto

Nacional - U.E.
1° Cuatrimestre

Hoja 2 de 3

3. ¿Cuál sería la declaración correcta de una matriz orlada para almacenar una imagen de 7 filas por 10 columnas?

- A. `typedef int Imagen_Examen[9][12];`
- B. `typedef int Imagen_Examen[10][11];`
- C. `typedef int Imagen_Examen[7][10];`
- D. `typedef int Imagen_Examen[10][10];`

4. En relación con los tipos sinónimos podemos afirmar que:

- A. sólo pueden usarse con tipos predefinidos
- B. sólo se usan para parametrizar un programa
- C. se utilizan para evitar los tipos anónimos
- D. se utilizan para establecer alguna especificidad a un tipo predefinido

5. Indicar que operación es incorrecta con las declaraciones siguientes:

```
typedef enum MiTipo {Uno, Dos, Tres, Cuatro, Cinco};  
MiTipo miDato;
```

- A. `throw miDato;`
- B. `if (miDato >= Tres) { ... }`
- C. `return (miDato == Uno);`
- D. `miDato = MiDato + 1;`

6. Dada la declaración de procedimiento:

```
void Util( int &x, int &y, int &z )
```

y las variables enteras a, b y c. ¿Cuál de las siguientes llamadas es correcta?

- A. `Util(a+3, b+2, c+1);`
- B. `Util(a+b, b+c, a+c);`
- C. `Util(a, a, a);`
- D. `Util(a, b, 5);`

7. En la sintaxis BNF de un lenguaje, el operador disyunción ...

- A. Es un operador lógico entre expresiones
- B. Es un operador multiplicativo entre expresiones
- C. Es un operador comparador entre factores
- D. Es un operador aditivo entre términos

8. En el lenguaje C++, la sentencia correcta:

```
private;
```

- A. Se puede utilizar en cualquier punto de la parte declarativa de un programa
- B. Se puede utilizar en cualquier punto de un bloque de programa
- C. Se puede utilizar en cualquier punto de un programa
- D. Se puede utilizar dentro de una declaración de tipo struct

 71901020		Fundamentos de Programación		901
		MULTIPLES GRADOS		71
Septiembre - 2019 Reserva		Duración: 120 min.	EXAMEN: Tipo B Mixto	Nacional - U.E. 1º Cuatrimestre
[UXR &J Material: Ninguno] Hoja 3 de 3				

9. En el lenguaje C±, una estructura no acotada secuencia se puede realizar mediante ...

- A. Vectores de punteros
- B. Vectores
- C. Punteros
- D. Punteros de vectores

10. La sentencia try es la encargada de agrupar el bloque de código del algoritmo ...

- A. Incluyendo el tratamiento de las excepciones
- B. Incluyendo la detección y el tratamiento de las excepciones
- C. Sin incluir el tratamiento de las excepciones
- D. Sin incluir la detección de las excepciones

EJERCICIO DE PROGRAMACIÓN

Realizar un tipo abstracto de datos (TAD) **Aparcamiento** para gestionar el pago del aparcamiento. Las operaciones del TAD son: **Iniciar**: para configurar el número de plazas (máximo 100) y el precio por minuto. **Entrar**: para anotar la matrícula del coche y la hora:minuto de la entrada. **PagarSalir**: para salir del aparcamiento y calcular el total a pagar dada la matrícula del coche y la hora:minuto de salida, que si es anterior a la de entrada corresponderá al día siguiente. **Estado**: para listar las matrículas de los coches aparcados junto con la hora:minuto de entrada.