
6 Con el mecanismo de DMA, ¿en que tipo de memoria almacena los datos el dispositivo de E/S que lo usa?

- a) Memoria principal
- b) El disco duro
- c) Los registros del microprocesador
- d) Ninguna puesto que con este mecanismo se transfieren los datos directamente del dispositivo de E/S al microprocesador

7 ¿Cuántos caracteres diferentes se pueden codificar si disponemos de palabras de 5 bits?

- a) 30.
- b) 64.
- c) 68.
- d) 32.

8 ¿Cuál de estos dispositivos se destina a almacenar información de forma permanente (aunque se apague el ordenador)?

- a) Memoria principal
- b) Microprocesador
- c) Bus
- d) Ninguno de los anteriores

9 ¿Qué visualizará el msgbox de las siguientes instrucciones?

- a) No se ejecutará y visualizará un error de compilación porque la instrucción del msgbox está mal escrita.
- b) `x= "x+1"` `Dim x as integer`
- c) `x= x+1` `x = 40`
- d) `x= 41` `Msgbox ("x= " & "x+1")`

10 ¿Qué valor adquiere la variable suma después de ejecutar el bucle que aparece en la parte derecha?

- a) 20
 - b) 30
 - c) 55
 - d) ninguno de los anteriores
- ```
suma = 0
For i = 0 To 10 Step 2
 suma = suma + i
Next i
```

---

**11 Los elementos de una tabla:**

- a) No tienen que tener todos el mismo tipo. Basta que ocupen el mismo espacio en memoria.
- b) Tienen que tener todos el mismo tipo
- c) No pueden estar compuestas de cadenas de caracteres
- d) Ninguna de las anteriores afirmaciones es correcta

---

**12 Si defino una tabla:** `Dim tabla(X) as integer`

- a) `x` tiene que ser un número, una constante o también se puede omitir para matrices dinámicas
  - b) `x` puede ser una variable y así se definen las matrices dinámicas usando luego `redim`
  - c) `x` tiene que ser siempre un espacio en blanco
  - d) `x` tiene que ser una variable tipo entero
-

---

**13 ¿Qué valor adquiere la variable “suma” después de ejecutar el siguiente bucle?**

- a) No se ejecutaría porque hay errores de sintaxis.
- b) 6
- c) 10
- d) Nunca finalizaría porque nunca sale de ese bucle
- ```
suma = 0
i=0
while i<4
    suma = suma + i
wend
```

14 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre la memoria virtual es cierta?

- a) Un programa informático es un conjunto de ordenes que son ejecutadas por el ordenador dando lugar a una aplicación concreta.
- b) Las ordenes de un programa informático están escritas usando un lenguaje de programación.
- c) El lenguaje de programación es específico para cada sistema, pudiéndose usar sólo uno, el suyo, en cada sistema operativo.
- d) Visual Basic es un lenguaje de programación que nos permite hacer programas secuenciales y dispone de un entorno gráfico de programación.

15 ¿Cuál de estas afirmaciones sobre los tipos de datos de Visual Basic es correcta?

- a) El tipo de dato *Long* permite utilizar decimales aunque con menos precisión que el *Double*.
- b) El tipo de datos *Boolean* puede tomar tres valores: *True* (Verdadero), *False* (Falso) y *Null* (Cuando no está inicializado).
- c) No existe ningún tipo de dato específico para fecha, de ahí que se utilice el tipo de dato *String* con formato *DD / MM / AA*.
- d) Cualquier variable de tipo *Integer* se puede asignar a una variable de tipo *Long* pero no a la inversa.

16 ¿Existe algún problema en el siguiente código? Dim mod As Integer

- a) No
- b) Sí, ya que no se puede usar “mod” como nombre de una variable
- c) Sí, porque las variables tipo entero tienen que ser siempre como “public”
- d) Sí, por los motivos expuestos en las opciones b) y c)

PREGUNTAS DE DESARROLLO

1. Explica cómo realizan los sistemas operativos las protecciones de memoria y contra abuso de CPU.
 2. Describe, ayudándote de un gráfico, entre qué componentes del ordenador se puede transferir información y cómo se lleva a cabo la misma.
 3. Escribe un programa en Visual Basic que pregunte al usuario el número de caracteres que quiere introducir y que se los solicite uno a uno posteriormente. Estos caracteres se almacenarán en un vector y a continuación se concatenarán para formar una palabra que se mostrará por pantalla.
 4. Realizar un programa en Visual Basic que rellene una matriz 10x10 con números enteros aleatorios entre 0 y 10. Finalmente ha de calcular la suma de los elementos de la diagonal y visualizarlos.
-

SOLUCIÓN AL TEST

PREGUNTA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
RESPUESTA	C	A	D	A	C	A	D	D	C	B	B	A	D	C	D	B

SOLUCIÓN AL PROBLEMA 3

Se proponen dos posibles soluciones. Aunque ambas son válidas, la segunda es más eficiente.

Solución 1

```
Option Explicit

Sub main()
    Dim n As Integer, vector() As String * 1
    Dim i As Integer, palabra As String

    n = InputBox("¿Cuántos caracteres?")
    ReDim vector(1 To n)

    For i = 1 To n
        vector(i) = InputBox("introduce el carácter nº " & i)
    Next i

    For i = 1 To n
        palabra = palabra & vector(i)
    Next i

    MsgBox (palabra)
End Sub
```

Solución 2

```
Option Explicit

Sub main()
    Dim n As Integer, vector() As String * 1
    Dim i As Integer, palabra As String

    n = InputBox("¿Cuántos caracteres?")
    ReDim vector(1 To n)

    For i = 1 To n
        vector(i) = InputBox("introduce el carácter nº " & i)
        palabra = palabra & vector(i)
    Next i

    MsgBox (palabra)
End Sub
```

SOLUCIÓN AL PROBLEMA 4

Se proponen dos posibles soluciones. Aunque ambas son válidas, la segunda es más eficiente.

Solución 1

```
Option Explicit

Sub main()
    Dim matriz(1 To 10, 1 To 10) As Integer
    Dim i As Integer, j As Integer
    Dim suma As Integer

    For i = 1 To 10
        For j = 1 To 10
            matriz(i, j) = Int(Rnd * 11)
        Next j
    Next i

    For i = 1 To 10
        suma = suma + matriz(i, i)
    Next i

    MsgBox (suma)
End Sub
```

Solución 2

```
Sub main()
    Dim matriz(1 To 10, 1 To 10) As Integer
    Dim i As Integer, j As Integer
    Dim suma As Integer

    Randomize
    For i = 1 To 10
        For j = 1 To 10
            matriz(i, j) = Int(Rnd * 11)
        Next j
        suma = suma + matriz(i, i)
    Next i

    MsgBox (suma)
End Sub
```