



Propuesta prueba 2

Ítem selección múltiple

- 1) El siguiente extracto de código:
- ```
a) Para i<-1 Hasta n Hacer
 es<-Verdadero
 Para j<-2 Hasta A[i]/2 Hacer
 Si (A[i]%j) = 0 Entonces
 es<-Falso
 j<-A[i]
 FinSi
 FinPara
Si es Entonces
FinSi
FinPara
```
- b) Sirve para saber los pares de un arreglo
- c) **Sirve para utilizar los elementos primos de un arreglo**
- d) No tiene aplicación útil
- e) Tiene error de lógica
- f) No funciona/estaría erróneo
- 2) En base a la dimensión, un arreglo es:
- a) Unidimensional
- b) Multidimensional
- c) Depende del usuario
- d) **Depende de la declarativa**
- 3) Para declarar un arreglo de 4 casillas la línea correcta es:
- a) Dimension arreglo[4]
- b) Dimension arreglo[2,2]
- c) Dimension A[1,2,2]
- d) Solo "a" y "b"
- e) **"a", "b" y "c"**
- 4) Si se tienen 2 arreglos declarados de la forma "Dimension A[100]" y "Dimension B[10,10]", y ambos contienen los mismos elementos, entonces para acceder al elemento equivalente de cada uno en una sentencia se debe:
- a) **Declarar 2 sentencias iterativas, y hacer referencia de la manera "A(((i-1)\*10)+j)" y "B\*i,j+"**
- b) Declarar 3 sentencias iterativas, 2 para la matriz y una para el vector
- c) No es posible comparar matrices con vectores
- d) Es imposible acceder a un vector y a una matriz al mismo tiempo
- e) Ninguna de las anteriores
- 5) La evaluación incompleta de  $(x*x > y \text{ and } y < 2*x)$  pasaría si antes se realizo
- a)  $x < (-2); y < (-x);$
- b)  **$x < (-2); y < (3 - x);$**
- c)  $x < (-2); y < (3 + x);$
- d) Ninguna de las anteriores
- e) Solo a y b
- 6) Si se quiere hacer un algoritmo que calcule el circulo inscrito o circunscrito en cuadrado, se le deben pedir al usuario al menos
- a) 1 dato
- b) **2 datos**
- c) 3 datos
- d) Ningún dato
- e) Ninguna de las anteriores
- 7) El siguiente programa tiene un error de:
- ```
Proceso cosa
    Dimension a[10],b[10]
    Para i<-1 Hasta 10 Con Paso 1 Hacer
        a[i]<-i
    FinPara
    b<-a
    Para i<-1 Hasta 10 Con Paso 1 Hacer
        Escribir b[i]<-i
    FinPara
FinProceso
```
- a) **Asignación**
- b) Lógica
- c) Inicialización
- d) No realiza nada el usuario
- e) No tiene errores



- 8) Si se tiene siguiente código:
Proceso creacion
 Dimension a[100]
 Para i<-1 Hasta 10 Con Paso 1 Hacer
 A[i]<-i
 FinPara
 j<-1
 Para i<-1 Hasta 10 Con Paso 1 Hacer
 Si j=1 Entonces
 Escribir A[i]
 j<-0
 Sino
 Escribir A[11-i]
 j<-1
 FinSi
 FinPara
FinProceso
- a) Crea una matriz diagonal
b) Crea un vector espejo
c) Muestra la diagonal de una matriz
d) **Muestra un vector espejo**
e) Ninguna de las anteriores
- 9) Se tiene una matriz M de orden 10x10, entonces el código imprime???
- ```
p<-0
s<-0
Para e<-1 Hasta 10 Con Paso 1 Hacer
 Para r<-1 Hasta 10 Con Paso 1 Hacer
 Si e=r Entonces
 s<-s+M[e,r]
 FinSi
 Si e+r=11 Entonces
 p<-p+M[e,r]
 FinSi
 FinPara
FinPara
Escribir p-s
```
- a) Filas menos columnas  
b) Columnas menos filas  
c) Diagonal principal menos secundaria  
d) **Diagonal secundaria menos principal**  
e) Ninguna de las anteriores
- 10) Para un m=20, cuantas veces itera y cuanto es la suma de lo que imprime???
- ```
sw<-Verdadero
Para r<-1 Hasta m Con Paso 1 Hacer
  Si sw Entonces
    Escribir r
    r<-r+1
    sw<-Falso
  Sino
    Escribir r+1
    r<-r+2
    sw<-Verdadero
  FinSi
FinPara
```
- a) **8 ^ 80**
b) 10 ^ 69
c) 20 ^ 115
d) Ciclo infinito
e) Ninguna de las anteriores

Ítem desarrollo

- i. Una empresa vende 2 tipos de productos, cuyos precios son \$310 y \$370 por unidad respectivamente. Se pide implementar un algoritmo que lea pares de datos (numero del producto y cantidad de unidades) hasta que se llegue al cierre diario (con el par 0,0), al cerrar el día deberá emitir un informe en el que se indique
- (a) Producto mas vendido y la cantidad de unidades
 - (b) Producto que genero mas ventas
 - (c) Ingreso total por ventas
- ii. Dado un numero natural, hacer un algoritmo que retorne el numero formado al extraer los dígitos pares, por ejemplo, al ingresar el 126534 debe retornar el 153



Desarrollo:

```
1.-
Proceso ejercicio1
  a<-1
  b<-1
  gp1<-0
  gp2<-0
  cp1<-0
  cp2<-0
  Mientras (a<>0) y (b<>0) Hacer
    Escribir "ingrese el numero del producto"
    Leer a
    Escribir "ingrese cantidad del producto"
    Leer b
    Si a=1 Entonces
      cp1<-cp1+b
      gp1<-gp1+(b*310)
    FinSi
    Si a=2 Entonces
      cp2<-cp2+b
      gp2<-gp2+(b*370)
    FinSi
  FinMientras
  Escribir "el producto mas vendido fue el producto:"
  Si cp1 > cp2 Entonces
    Escribir "1"
  Sino
    Escribir "2"
  FinSi
  Escribir "el producto que genero mas ganancias fue el producto:"
  Si gp1 > gp2 Entonces
    Escribir "1"
  Sino
    Escribir "2"
  FinSi
  Escribir "las ventas totales fueron: ", gp1+gp2
FinProceso
```

```
2.-
Proceso ejercicio2
Escribir "Ingrese un numero"
resultado<-0
i<-1
Leer numero
Mientras numero>0 Hacer
  digito<-numero%10
  Si (digito%2)=0 Entonces
    resultado<-resultado + (digito*i)
    i<-i*10
  FinSi
  numero<-trunc(numero/10)
FinMientras
Escribir "el numero formado por los digitos pares es: ", resultado
FinProceso
```