

Caracas 8 de noviembre de 2022.

Nombres y Apellidos_____

Cedula_____

Firma_____

Parcial I

I Parte Teoría.

1. De las siguientes afirmaciones, marque con una X si considera que es verdadero o falso. **(1 punto c/u)**
 - La estructura **(SWITCH)** sólo ejecuta las tareas si se cumple una condición determinada.
 - Verdadero()
 - Falso()
 - Un algoritmo es un conjunto infinito de instrucciones o pasos que sirven para ejecutar una tarea o resolver un problema.
 - Verdadero()
 - Falso()
 - El pseudocódigo es una técnica para escribir algoritmos.
 - Verdadero()
 - Falso()
 - La estructura iterativa como el **(for, while, do-while)**, realiza las tareas sin hacer una sola repetición.
 - Verdadero()
 - Falso()
 - En una lista circular, el primer nodo apunta al final.
 - Verdadero()
 - Falso()
 - Los arreglos son tipos de datos heterogéneos.
 - Verdadero()
 - Falso()

II Parte Desarrollo

- 1- Dado el siguiente código, se requiere que lo revise y realice los ajustes necesarios para su correcto funcionamiento. El código tiene errores, no funciona correctamente. **(4 puntos)**

```

init
    var values = ["1","2","4","5"];
    var i int;
    for i = -5; i >= len(values) {
        if i%2 == 0 {
            i = i+2;
        }{
            i = i+1;
        }
        write("el valor de i es "+ i);
    }
end

```

Nota:

- la función len retorna el tamaño del arreglo.
- El operador % retorna el modulo de la división, es decir: $2\%2 == 0$; $3\%2 = 1$, esto nos sirve para ver si un numero es par o impar. Si es 0, es par.



2- Se requiere que Ud construya un algoritmo que reciba como entrada, un valor inicial, final y de incremento todos numéricos enteros, y retorne la cantidad de números de índices pares en el rango inicial y final ambos incluidos, el dato incremento se utilizara para realizar el incremento de los valores dentro del ciclo, es decir; el incremento no sera de 1 en 1 como esta acostumbrado por ejemplo `for i<0; i<n; i++{}`, en este caso el incremento dependerá de la variable antes mencionada. Ejemplo:

- `countOdd(2,6,1) == 3`, donde los pares son el 2,4,6;
- `countOdd(1,6,2) == 0`. no existen pares por la condición del incremento.
- `countOdd(-2,6,2) == 5`. donde los pares son el -2,0,2,4,6; (el 0 en este caso se considera par).

NOTA: Deben tomar en cuenta el valor del incremento para saber si en realidad el indice cumple o no con las condiciones. **(6 puntos)**

3- Se necesita que construya un algoritmo que dado un arreglo de strings sea capaz de armar la palabra oculta, el algoritmo tiene como entrada un arreglo de string compuesto por caracteres que representan números, letras, caracteres especiales como " " ", " .", ")", " : ", entre otros, y como resultado debe construir la palabra dentro del arreglo, para este caso Ud contara con la ayuda de una función **isNumber**, la cual recibe un string y retorna true si es un numero y false en caso contrario ej: `isNumber("2")== true`; `isNumber("a")== false`. Ejemplo:

`getWord(data [] string) string:`

`getWord(["1","a","2","0","n", "a"]);` da como resultado la palabra "ana"

`getWord(["1","2","0"]);` da como resultado ""

`getWord(["en", " ", "jo", "y", " ", ":", ""]);` da como resultado "enjoy :)"

(4 puntos)