

**Universidad Politécnica de Tulancingo**

***“Líderes construyendo su futuro”***

***ING. ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES***

***Estancia II***

***Ejercicio 3-3 Bucles While frente a Bucles For***

***Profesora:***

***Mtra. Clementina Rueda Germán***

**Alumno:**

7mo.Cuatrimestre

Septiembre-Diciembre 2018

©UPT 2018

Derechos reservados

El autor otorga a UPT el permiso de reproducir y distribuir copias de este reporte en su totalidad o en partes.

**U**

**P**

**T**

**INTRODUCCIÓN**

El funcionamiento en una puerta de dos hojas corredizas y dos fijas, como las de un hotel o las de una farmacia, consiste en uno o dos carros corredizos que son los encargados de sostener el colgado de las hojas de la puerta; éstas podrán ser de aluminio, madera, cristal templado, etc.

**MARCO TEORICO**

**MARCO TEORICO**

EJERCICIO 3-3.

CONCEPTO:

Bucles While frente a bucles For,

OBJETIVO:

Comprender cuando se usa un bucle While y cuándo uno For.

DESCRIPCIÓN:

En los siguientes escenarios, decida si usar un bucle While o For.

ESCENARIO 1

Adquiere datos de presión en un bucle que se ejecuta una vez cada segundo durante 1 minuto.

1. Si usa un bucle While ¿Qué condición necesita para detener el bucle?

Bucle While: Time = 1 minute

1. Si usa un bucle For, ¿Cuántas iteraciones necesita ejecutar el bucle?

Bucle For: 60 iteraciones

1. ¿Resulta más fácil implementar un bucle For o un bucle While?

Ambos son posibles.

ESCENARIO 2

Adquiere datos de presión hasta que ésta es mayor o igual que 1.400 psi.

1. Si usa un bucle While, ¿Qué condición necesita para detener el bucle?

Bucle While: Pressure = 1400 psi

1. Si usa un bucle For ¿Cuántas Iteraciones necesita ejecutar el bucle?

Bucle For: Desconocido

1. ¿Resulta más fácil implementar un bucle For o un bucle While?

Un bucle While. Aunque puede añadir un terminal condicional a un bucle For, debe cablear un valor al terminal de contaje. Sin más información, no conoce el valor apropiado para cablear al terminal de contaje.

ESCENARIO 3

Adquiere datos de presión y temperatura hasta que ambos valores son estables durante 2 minutos.

1. Si usa un bucle While, ¿Qué condición necesita para detener el bucle?

Bucle While: Bucle While: [(Última Temperatura = Temperatura Previa) durante 2 minutos o más] y [(Última presión = Presión Previa) durante 2 minutos o más]

1. Si usa un bucle For, ¿Cuántas iteraciones necesita ejecutar el bucle?

Bucle For: Desconocido

1. ¿Resulta más fácil implementar un bucle For o un bucle While?

Un bucle While. Aunque puede añadir un terminal condicional a un bucle For, debe cablear un valor al terminal de contaje. Sin más información, no conoce el valor apropiado para cablear al terminal de contaje.

ESCENARIO 4

Genera una rampa de tensión que comienza en cero, aumentando incrementalmente en 0.5v cada segundo, hasta que la tensión de salida es igual a 5v.

1. Si usa un bucle While, ¿Qué condición necesita para detener el bucle?

Bucle While: Voltaje = 5 V

1. Si usa un bucle For, ¿Cuántas iteraciones necesita ejecutar el bucle?

Bucle For: 11 iteraciones (incluyendo los dos puntos finales, cuente los valores para cada valor – 0, 0.5, 1.0, 1.5, ... 4.5, 5.0.)

1. ¿Resulta más fácil implementar un bucle For o un bucle While?

Ambos son posibles.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Universidad Politécnica de Tulancingo. (2016). BUCLES WHILE FRENTE A BUCLES FOR. Calle Ingenierías #100 Col. Huapalcalco Tulancingo de Bravo, Hidalgo. C.P. 43629. UPT ONLINE. http://online.upt.edu.mx/moodle1/mod/assign/view.php?id=2137