

Actividad G.3

Ciclos

Ricardo David López Arellano
Departamento de Ingeniería en Computación
CUCEI
Universidad de Guadalajara
ricardo.lopez1361@alumnos.udg.mx

Abstract

Un ciclo, como su nombre lo indica, es una condición para discernir entre una opción u otra, y en el proceso mental normalmente se manifiesta con un “Si”; por ejemplo: Si (va a llover), toma el paraguas “sino” te vas a mojar.

Index Terms

Jump, jumpnz, jumpz, DS.

I. ORIGINALIDAD

Me comprometo a producir trabajo académico íntegro, lo que significa un trabajo que se adhiere a los estándares intelectuales y académicos de atribución exacta de las fuentes, uso y recolección de datos apropiados, y transparencia en el reconocimiento de las contribuciones de las ideas, descubrimientos, interpretaciones y conclusiones de otros. Acepto que la trampa en los exámenes, el plagio o la fraudulenta representación de las ideas o lenguaje de otros como propio, la falsificación de datos o cualquier otra instancia de deshonestidad académica, violan los estándares de LA MATERIA, así como los estándares del mundo en general en el campo del conocimiento y las relaciones.

II. INTRODUCCIÓN

Un bucle o ciclo, es una secuencia de instrucciones de código que se ejecuta repetidas veces, hasta que la condición asignada a dicho ciclo deja de cumplirse.

III. OBJETIVOS DE LA ACTIVIDAD

- Realizar diversas secuencias utilizando ciclos.
- Compara las características que existen entre las diferentes estructuras de ciclos.

IV. METODOLOGÍA

Un bucle o ciclo, es una secuencia de instrucciones de código que se ejecuta repetidas veces, hasta que la condición asignada a dicho ciclo deja de cumplirse. Los ciclos más utilizados son: “while”, “for” y “repeat-until”.

V. CONTENIDO

A. Estructuras:

- While: permite repetir la ejecución de un grupo de instrucciones mientras se cumpla una condición (es decir, mientras la condición tenga el valor verdadero).
- For: permite repetir la ejecución de un grupo de instrucciones un número determinado de veces dentro de un rango. Donde el valor inicial es el valor de inicio para el ciclo for, mientras que el valor final es el valor al cual llegará al finalizar dicho ciclo, siendo “decremento” o “incremento” un valor opcional que cuando no se indica se asume como ‘-1’ y ‘1’, respectivamente. Además, “downto” permite realizar una secuencia decrementando el valor de inicio hasta llegar al valor final, mientras que “upto”, realiza el proceso contrario, es decir, incrementa el valor inicial hasta llegar al valor final.
- Repeat: permite repetir la ejecución de un grupo de instrucciones mientras no se cumpla una condición (es decir, mientras la condición tenga un valor falso).

VI. RESULTADOS

1) EJERCICIO 1:

Ejercicio 1.- Realiza un programa que imprima los números del 0 al 9 utilizando ciclos.

- Crea un archivo de código auto-ejecutable.
- Agrega comentarios al código.

Respuesta: 0 .

```
0
dup
while 9 j=
1 +
dup .
dup
```

2) EJERCICIO 2:

Ejercicio 2.- Realiza un programa que imprima los números del -9 al 0 utilizando ciclos.

- Crea un archivo de código auto-ejecutable.
- Agrega comentarios al código.

Respuesta: -9

```
while dup
dup S.
++
0 .
```

3) EJERCICIO 3:

Ejercicio 3.- Realiza un programa que imprima las letras de la 'a' a la 'z' utilizando ciclos.

- Crea un archivo de código auto-ejecutable.
- Agrega comentarios al código.

Respuesta: for 97 upto 122
dup emit

4) EJERCICIO 4:

Ejercicio 4.- Realiza un programa que imprima las letras de la 'A' a la 'Z' utilizando ciclos.

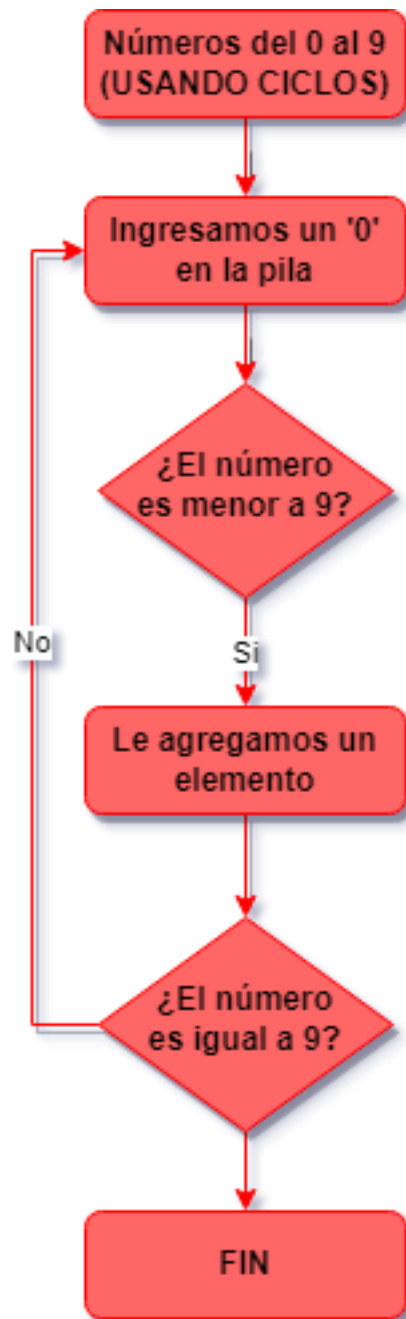
- Crea un archivo de código auto-ejecutable.
- Agrega comentarios al código.

Respuesta: 65

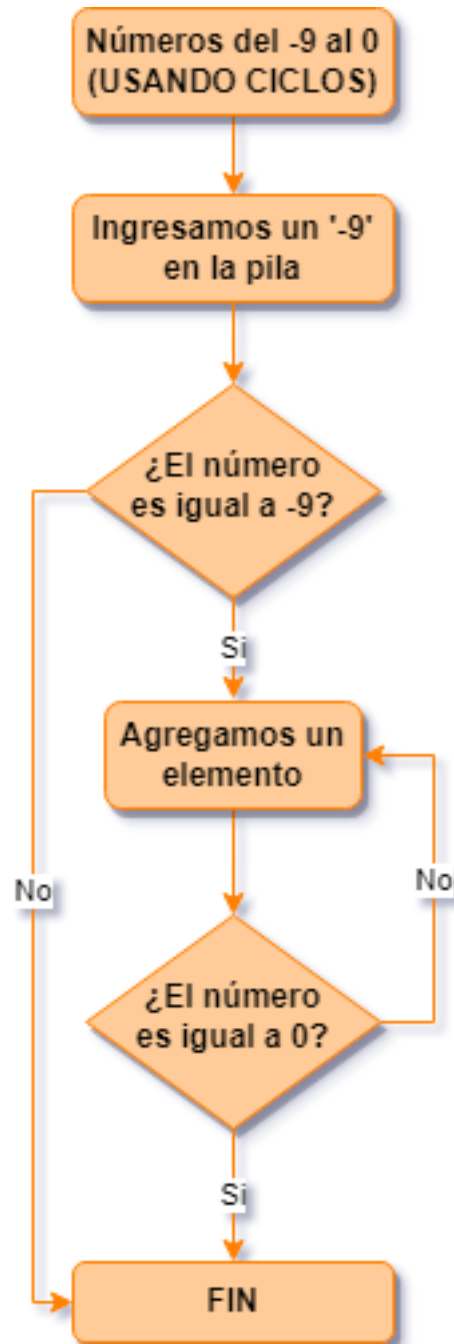
```
repeat
dup emit
++
dup
until 91 = end
```

VII. RESULTADOS (DIAGRAMAS DE FLUJO)

1) EJERCICIO 1:



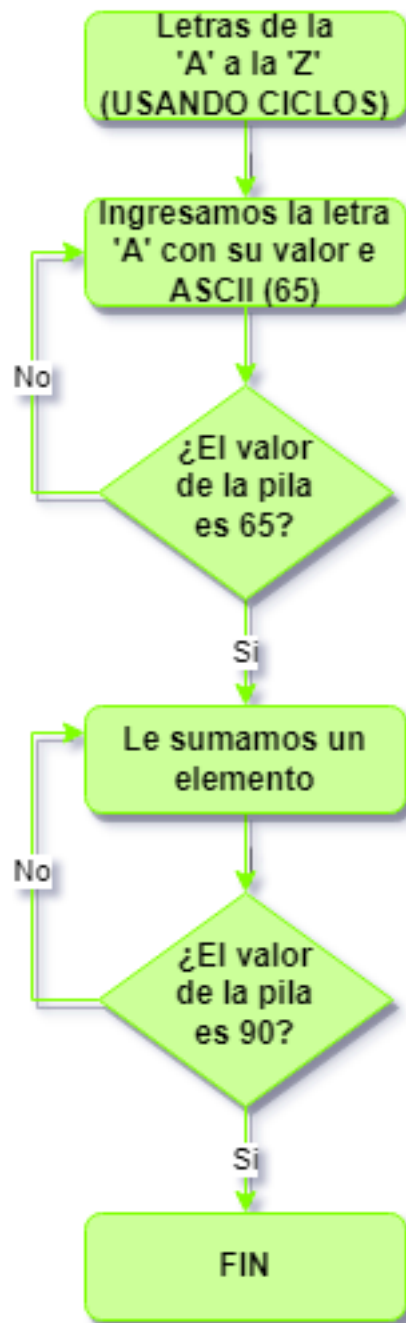
2) EJERCICIO 2:



3) EJERCICIO 3:



4) EJERCICIO 4:



VIII. CONCLUSIONES

En conclusión de esta tarea puedo decir que estos ejercicios fáciles aunque ya va subiendo su complejidad no están tan complicados ya que con conocimientos que ya tenía pude realizarlos. Pero es bueno aprender un lenguaje nuevo ya que yo ni si quiera había utilizado Linux ni mucho menos Latex, así que es una buena experiencia.

AGRADECIMIENTOS

Quiero hacer agradecimiento a mi profesor por explicarme cuando tenía dudas sobre cómo hacer los ejercicios, a mis compañeros porque varias veces me brindaron ayuda cuando tenía problemas y a mis padres en apoyarme cuando los necesito.

REFERENCES

- [1] Becerra Alvarez, E. C. (2022, 4 octubre). ForEmb. <https://drive.google.com/file/d/1Vs3F8gG-VkG6kugb4hsUSh2wFX9tYU0R/view>