

Pedro Felipe Gomez Bonilla

ID : 000396221

Profesor Carlos Humberto Carreño Díaz

Universidad Pontificia Bolivariana

Lógica de Programación

Desarrollo Preinforme “Estructuras de repetición”

1. ¿Cuándo se usan las estructuras de repetición for, while y do-while?

Estos comandos mencionados anteriormente se parecen un poco pero son totalmente diferentes al momento de analizarlos a profundidad. Cuando nosotros utilizamos el comando “for” en cualquier lenguaje de programación lo hacemos cuando sabemos hasta cuando seguimos, mientras que el “while” es un comando sin fin. Si hablamos del comando “do-while” es un poco relacionarlo y explicarlo, puesto a que este no se encuentra en varios lenguajes de programación como lo es Python. Aún así, el “do-while” se utiliza para hacer una ejecución siempre y cuando se utiliza una expresión en “while”. Eso significa que habrán dos comandos adentro de este para que funcione la función (si una condicional se cumple, se hace una función adentro del while).

2. ¿Cuáles son las principales diferencias entre ellas? Cree su propio ejemplo del mundo real que ayude a explicar cada una de ellas.

La mejor manera de explicar las diferencias entre ellas es mediante un viaje de carretera. Si fuéramos a usar un comando “for” en un viaje es cuando sabemos hasta cuando va a terminar el recorrido, por ejemplo de Bogotá a Medellín, pero si utilizáramos “while” en el mismo ejemplo, sería para cuando no supiéramos el fin de este, como por ejemplo seguir la misma vía hacia el norte de Colombia sin parar. Si habláramos de utilizar una función “do” en el ejemplo anteriormente mencionado, será usado si se cumple una condición hasta que no sea verdadera, como por ejemplo de viajar a Bogotá siempre y cuando la carretera este en buen estado y sino entonces dejar de viajar y parar en algún lado.

3. Repositorio GitHub

<https://github.com/pedrogomez2019upb/PreInformeRepeticion>

4. Conclusiones

- Podemos concluir que Git funciona en estos casos donde hay que hacer varios cambios los cuales requieren de un control

- Las funciones for y while son muy parecidas, pero al momento de evaluarlas hay que revisar cual es la que más se adapta a lo que se necesita.
- Do-while no existe explícitamente en Python, pero se puede implementar de diversas maneras en el código.
- Se pueden hacer todos los ejercicios con While, pero en algunos casos utilizar for hace que sea un poco más conciso la programación.

OPCIONAL

Después de haber realizado los ejercicios en Java, podemos analizar que prácticamente es la misma lógica pero con diferente Sintaxis y comandos como los que utiliza Python . Si por ejemplo quiero utilizar un For en Python seria `for x in x:` , pero si hablamos de Java entonces se usaría class Loop {

```
public static void main(String[] args) {

    for (int i = 1; i <= 10; ++i) {
        System.out.println("Line " + i);
    }
}
}
```

En otras palabras , en Java nos tocaría implementar una clase llamada Loop para poder cumplir el For en este lenguaje. Curiosamente , el do while existe en Java y se implementa : do {

```
// statements
} while (expression);
```

Donde comparado con la utilización del For, aquí simplemente lo hacemos a algo muy parecido a Python a los comandos de for y while. A lo que quiero llegar es a que pese a que uno intente de desarrollar el mismo ejercicio en otra plataforma, la lógica va a ser la misma pero tendrá otra manera de codificar de acuerdo al lenguaje que se maneja.