

Checkpoint 3

1. ¿Cuáles son los 4 tipos de datos en Python?

En python existen 4 tipos de datos distintos, en primer lugar están las strings que son una secuencia de caracteres que se ponen entre comillas por ejemplo, "Hello World". En segundo lugar están los de tipo numérico, dentro de estos puede haber números enteros y números con decimales a los que se llama float. En tercer lugar otro tipo de dato de Python son las listas, estas son colecciones de datos, que pueden ser de cualquier tipo y se representa con corchetes "[]", un ejemplo de lista sería, ["Rubens", "Ballester", "Lillo"]. Por último otro tipo de datos que podemos encontrar en Python son los "Booleanos", este dato solo puede tener dos valores, "True" o "False", se pueden usar para confirmar o no, si se cumple alguna condición que queramos, entre otros muchos usos.

2. ¿Qué tipo de convención de nomenclatura debemos usar para las variables en Python?

Existen principalmente dos tipos de nomenclaturas ampliamente utilizados en python, en primer lugar está el llamado "snake_case", que consiste en usar todos los caracteres en minúscula y sustituir los espacios por la barra baja, este tipo de nomenclatura es el más habitual y se recomienda usar para definir las variables. Por otro lado está la llamada "camelCase", esta nomenclatura no deja espacio entre las palabras y usa la letra mayúscula para diferenciar las palabras a partir de la primera. Este tipo de nomenclatura también es muy utilizado y se suele usar normalmente para definir funciones.

3. ¿Qué es un heredoc de Python?

Un heredoc es un bloque de texto que podemos introducir en Python y que mantiene los espacios y saltos de línea a la hora de imprimirlo, la sintaxis que se usa para introducir un heredoc es usar tres comillas para abrir y otras tres para cerrar.

4. ¿Qué es la interpolación de cadenas?

Es una característica de Python que nos deja introducir variables en una cadena de texto, de esta forma podemos actualizar determinadas partes de un texto solo modificando las variables, estas se incorporan al texto con el uso de corchetes "{}". Un ejemplo de interpolación sería, tenemos dos variables, una con mi nombre y otra con mi edad, podemos crear una nueva cadena interpolando estas variables de la siguiente manera:

```
"texto = f'Soy {nombre} y tengo {edad} años.'
```

5. ¿Cuándo debemos usar comentarios en Python?

Podemos usar comentarios en Python cuando queramos especificar o explicar alguna parte del código para que en el futuro nos sea más fácil saber qué hacer cierta parte de nuestro código. Aunque se recomienda hacer un uso adecuado y descriptivo de los nombres que usamos en las variables y las funciones de nuestro código, para que de esta forma podamos saber qué hace cierta parte solo con ver los nombres con los que definimos las variables y funciones.

6. ¿Cuáles son las diferencias entre las aplicaciones monolíticas y de microservicios?

La principal diferencia entre estos dos tipos de aplicaciones es que las monolíticas son toda una unidad, todo el código contiene todas las funcionalidades de la aplicación, mientras que las aplicaciones de microservicios son un conjunto de servicios y funciones independientes que se comunican entre sí para formar una aplicación. Las aplicaciones monolíticas son más difíciles de escalar y mantener actualizadas respecto a las de microservicios y una de las principales ventajas de estas segundas frente a las primeras es que si uno de los componentes falla, el resto pueden seguir funcionando mientras que en las monolíticas si falla alguna componente es muy probable que se caiga toda la aplicación.