

TEXTOS

Los datos de texto, también conocidos como cadenas de caracteres o simplemente "strings", son un tipo de dato fundamental en programación que se utiliza para representar secuencias de caracteres alfanuméricos. Estos caracteres pueden incluir letras, números, símbolos y espacios en blanco. Los datos de texto son omnipresentes en la mayoría de los programas, ya que se utilizan para almacenar y manipular información legible por humanos, como nombres, direcciones, mensajes, entre otros.

Representación y manipulación

Los datos de texto se representan utilizando una secuencia de caracteres delimitada por comillas simples (') o dobles ("). Por ejemplo, "Hola, mundo" es una cadena de texto en Python. Los lenguajes de programación proporcionan una variedad de funciones y métodos para manipular cadenas de texto, como concatenación, búsqueda, reemplazo, división y extracción de subcadenas. Por ejemplo, en Python, podemos usar el método `split()` para dividir una cadena en una lista de palabras, o el método `replace()` para reemplazar una parte de la cadena con otra.

Codificación de caracteres

Es importante tener en cuenta que los caracteres en una cadena de texto pueden estar codificados utilizando diferentes estándares de codificación, como ASCII, UTF-8, UTF-16, entre otros. Estos estándares determinan cómo se representan los caracteres en memoria y cómo se interpretan durante la manipulación de cadenas. Por ejemplo, el estándar UTF-8 es ampliamente utilizado en la web y es capaz de representar una amplia gama de caracteres Unicode.

Caracteres de escape

Los caracteres de escape son secuencias especiales de caracteres que se utilizan para representar caracteres no imprimibles o caracteres especiales dentro de una cadena de texto. Algunos ejemplos comunes incluyen `\n` para representar un salto de línea, `\t` para representar un tabulador y `\"` para representar una comilla doble dentro de una cadena delimitada por comillas dobles.

Ejemplo práctico

```
python Copy code  
  
# Ejemplo de manipulación de cadenas de texto en Python  
mensaje = "Hola, mundo"  
print("Longitud de la cadena:", len(mensaje))  
print("Cadena en mayúsculas:", mensaje.upper())  
print("Cadena dividida por espacios:", mensaje.split())  
print("Reemplazar 'mundo' por 'Python':", mensaje.replace("mundo", "Python"))
```

Conclusiones

Los datos de texto son esenciales en programación para representar información legible por humanos de manera estructurada y manipularla de manera efectiva. Comprender cómo representar, manipular y codificar cadenas de texto es fundamental para el desarrollo de aplicaciones robustas y multilingües.

Referencias:

- Gaddis, T. (2018). Starting Out with Python. Pearson.
- Flanagan, D., & Matsumoto, Y. (2014). The Ruby Programming Language. O'Reilly Media.
- Unicode Consortium (2022). The Unicode Standard. Recuperado de: <https://unicode.org/standard/standard.html>