# **Estilos de programación y paradigmas de programación**

Los estilos de programación y los paradigmas de programación son conceptos fundamentales en la programación de computadoras. A menudo se utilizan indistintamente, pero son conceptos diferentes que se refieren a diferentes aspectos de la programación.

## **Estilos de programación**

Los estilos de programación se refieren a la forma en que se escribe el código, es decir, a las convenciones de estilo y a las técnicas de programación utilizadas para estructurar y organizar el código. Los estilos de programación pueden ser formales o informales, y pueden variar según el lenguaje de programación y las convenciones de la comunidad de programadores.

Por ejemplo, algunos estilos de programación comunes incluyen:

* El estilo CamelCase, que capitaliza la primera letra de cada palabra en una variable o nombre de función.
* El estilo snake\_case, que utiliza guiones bajos para separar palabras.

## **Paradigmas de programación**

Los paradigmas de programación, por otro lado, se refieren a los enfoques fundamentales utilizados para resolver problemas de programación. Cada paradigma de programación tiene su propia forma de pensar sobre los problemas de programación y su propia metodología para solucionarlos. Los paradigmas de programación pueden ser imperativos, declarativos, lógicos o funcionales, entre otros.

* El paradigma imperativo es el paradigma de programación más común y se centra en la manipulación del estado. El código imperativo se enfoca en describir cómo se deben realizar las operaciones y cómo se debe cambiar el estado de un programa para resolver un problema. Los lenguajes de programación imperativos incluyen C++, Java y Python, entre otros.
* El paradigma declarativo se centra en la descripción del problema en lugar de en la manipulación del estado. El código declarativo describe lo que debe hacer el programa en lugar de cómo hacerlo. Los lenguajes de programación declarativos incluyen SQL, Prolog y Haskell.
* El paradigma lógico se enfoca en la programación basada en la lógica, donde se especifican las relaciones entre las entidades y el sistema deduce las consecuencias lógicas. El lenguaje de programación lógico más común es Prolog.
* Finalmente, el paradigma de programación funcional se enfoca en la programación basada en funciones matemáticas. Los programas escritos en un estilo funcional se componen de funciones puras que no tienen efectos secundarios y no dependen de variables globales o estado mutable. Lenguajes de programación funcional incluyen Haskell, Lisp y Erlang.

## **Conclusión**

En conclusión, los estilos de programación y los paradigmas de programación son conceptos distintos pero relacionados en la programación de computadoras. Los estilos de programación se refieren a la forma en que se escribe el código, mientras que los paradigmas de programación se refieren a los enfoques fundamentales utilizados para resolver problemas de programación. Comprender los diferentes estilos y paradigmas de programación es fundamental para escribir un código claro, modular y fácil de mantener.