

Introducción:

La programación es un campo dinámico y en constante cambio, fuertemente influenciado por tres pilares principales: lenguajes de programación, modelos y estándares. Este resumen explica la importancia de estos elementos en la construcción de una computadora completamente funcional y de alta calidad.

El lenguaje define cómo los desarrolladores interactúan con el sistema, el modelo proporciona soluciones conceptuales a los problemas y los estándares garantizan la coherencia y calidad del código.

Tipo de lenguaje de programación:

Resumen: Las voces se dividen en tres grupos: altas, medias y bajas. Los sistemas avanzados como Python y Java proporcionan potentes extensiones para respaldar un desarrollo rápido. La respuesta del medio usando C++ como ejemplo muestra que existe una diferencia entre el éxito y el fracaso. Finalmente, se pueden utilizar lenguajes de bajo nivel como el lenguaje ensamblador para controlar el hardware.

Ejemplos y aplicaciones prácticas: Python se utiliza para desarrollo web, desarrollo científico y más. C++ es más adecuado para sistemas integrados y programación en tiempo real. Los controladores, por otra parte, son fundamentales para el diseño del sistema y el funcionamiento correcto del equipo.

Paradigma del programa:

Descripción detallada: El paradigma se refiere a la naturaleza del proyecto y la forma de resolver el problema. Las funciones se centran en los pasos de escritura, las declaraciones se centran en los resultados deseados, los patrones organizan el código del programa en algo que pueda usarse, las funciones se basan en operaciones puras y la lógica se basa en reglas lógicas para resolver problemas.

Lenguajes y sus paradigmas: C es un ejemplo del paradigma clave, Haskell es un ejemplo del paradigma funcional y Java es un ejemplo del paradigma orientado a objetos. Muestra cómo cada patrón afecta el diseño y mantenimiento del código.

Estándares de programación:

Introducción: El cumplimiento de los estándares es importante para garantizar la calidad y coherencia del código. Estos estándares van desde la moda hasta las normas de seguridad.

Estándares comunes y requisitos de producto: PEP 8 para Python define reglas de estilo e ISO/IEC 27001 proporciona pautas de seguridad de la información. Cada estándar tiene ciertas características que mejoran la coherencia y la calidad del código.

Ventajas y beneficios: el cumplimiento de los estándares ayuda a la colaboración entre desarrolladores, mejora la legibilidad y gestiona el mantenimiento. De lo contrario, su código será complejo y difícil de compilar.

Conclusión:

Además, una comprensión profunda de los lenguajes, patrones y estándares es crucial para el desarrollo exitoso de software. Estas decisiones críticas afectan el rendimiento, el mantenimiento y la interoperabilidad del proyecto.

Referencias:

<https://www.chakray.com/es/lenguajes-programacion-tipos-caracteristicas/>

<https://www.um.es/docencia/barzana/DAWEB/Lenguaje-de-programacion-JavaScript-1.pdf>

<https://www.genbeta.com/desarrollo/diferencias-entre-paradigmas-de-programacion>

<https://conceptobasicodecomputacion.weebly.com/lenguaje-de-alto-medio-y-bajo-nivel.html>