

Lenguajes de programación: Uso principal diario y principales características

Java: Se usa para el desarrollo de videojuegos, generar una interfaz, OpenOffice, bases de datos. Se caracteriza por ser:

- Sencillo: Cercano al pensamiento cotidiano.
- Orientado a Objetos: Se crean objetos de los cuales se definen sus propiedades y relaciones.
- Multiplataforma: Se puede ejecutar en distintos SO.
- Remoto: Se puede operar a distancia
- Recolector de Basura: Elimina memoria inútil.
- Distribuido: Tiene librerías online que permite trabajar desde distintos dispositivos.
- Robusto: Busca problemas en la compilación y la ejecución con el fin de ser más estable.
- Arquitectura Neural:
- Seguro: Elimina posibles accesos ilegales se eliminan.
- Portable: Implementan estándares que facilitan su desarrollo.
- Interpretado: El sistema run-time ejecuta directamente el código objeto.
- Multithreaded: Permite muchas actividades simultáneas en un programa.
- Dinámico: Al ir orientado a objetos, estos se conectan en la ejecución, permitiendo actualizar.

JavaScript: Usado principalmente en navegadores web y widgets. Sus características son:

- Compatible con gran parte de C: por ejemplo, con "if", "for" o "switch".
- Dinámico: Puede asociar el tipo al valor o a la variable.
- Objetual: Prácticamente formado por objetos.
- Prototípico: Usa prototipos para heredar.

Phyton: Es un lenguaje orientado a objetos de código abierto usado en la Inteligencia Artificial, en Big Data, testing y desarrollo web. Sus principales características son:

- Multiparadigma: Permite varios estilos de programación como orientada a objetos, programación imperativa y programación funcional de forma nativa, se aceptan otros formatos a través del uso de extensiones.
- Usa tipado dinámico: Una variable puede tomar valores de distinto tipo según el momento.

- Usa contado de referencias: Técnica para contabilizar las veces que un recurso está siendo referido, menos efectiva en comparación al recolector de basura de Java.
- Resolución dinámica de nombres:
- Fácilmente traducible a otros lenguajes: Como C y C++.

C/C++: Es un lenguaje orientado a la implementación de sistemas operativos, muy popular para programar software de sistema y aplicaciones. Sus principales características son:

- Núcleo del lenguaje simple: Aunque incluye funcionalidades extra como funciones matemáticas y gestión de archivos.
- Estructurado: El programador define la estructura de los datos y los controla a partir de sus tipos.
- Detecta las inconsistencias de tipos: En las versiones más modernas.
- Usa el lenguaje de preprocesado: Usado en la definición de macros e inclusión de múltiples archivos de código fuente.
- Acceso a la memoria de bajo nivel: Gracias a apuntadores.
- Manejo de interrupciones: A través de la biblioteca "signal".
- Conjunto reducido de palabras clave.
- Se llama a las funciones por su valor: Además de por su referencia.
- Distintos tipos de almacenamiento.
- Unión disyuntiva: A través de la suma de variantes o "unión", se permite la implementación de árboles.
- Sensible a mayúsculas y minúsculas.
- C++: Se ha desarrollado otro lenguaje que lo hace orientado a objetos.

PHP: Usado para el desarrollo web de contenido dinámico y para aplicación en línea. Caracterizado por:

- Orientado al desarrollo web: Con acceso a información almacenada en una base de datos.
- Fácil de aprender: Debido a que se simplificó.
- Invisible: Es el servidor el que se encarga de ejecutar el código.
- Conexión con motores de base de datos actuales: Como MySQL y PostgreSQL.
- Expansible: Pueden usarse módulos.
- Libre: Para todos los públicos.

Investiga y realiza una breve introducción de la metodología Agile y Scrum, deberás explicar sus principales conceptos y su ciclo de vida.

-Metodología Agile: Consiste en una metodología para el desarrollo de proyectos que necesitan rapidez y flexibilidad. Para llevarlo a cabo, el proyecto se fragmenta en partes más pequeñas que se van presentando según un periodo de tiempo planeado. Así, se puede adaptar el proyecto al carácter dinámico de las necesidades del cliente. Surge a través de una reunión en los años 90', donde los asistentes intentaron mejorar el paradigma del desarrollo de software del momento, creando así el Manifiesto Agile.

Las principales ventajas de la metodología Agile son:

- Mejora de la calidad: Reduce el número de errores.
- Sensación de conjunto: Genera una perspectiva de equipo y la satisfacción del empleado.
- Rapidez: Al fragmentar la tarea se acortan los ciclos de producción y se permite una toma de decisiones más ágil.
- Aumento de la productividad: Esta metodología permite asignar más efectivamente los recursos y administrarlos de manera dinámica, adaptándose a las nuevas necesidades.
- Multidisciplinar: Permite la coordinación de equipos multidisciplinarios.
- Autonomía: A pesar de existir una jerarquía clara, cada equipo es capaz de llevar a cabo su propia parte.

Para llevar a cabo la metodología Agile de una manera eficiente, se tiene en todo momento contacto con las partes implicadas a través de reuniones llamadas "dailys", donde se exponen las tareas completadas, tareas planificadas y problemas e impedimentos en los entregables. Así, se generan un conjunto de etapas que se van solapando, rehaciendo y presentando de manera retroactiva hasta que el cliente queda contento.

-Metodología Scrum: Consiste en un método de trabajo en equipo a través de iteraciones o Sprints, por tanto se considera Scrum como una metodología ágil. Principalmente se tiene a hacer planificaciones semanales, al final del sprint, se revisa el trabajo realizado, se valida y se planifica el siguiente en función de las demandas del proyecto. Dada la creciente incertidumbre del mercado actual y la capacidad del método Scrum para adaptarse a este, su popularidad ha ido creciendo durante los años.

Los primeros pasos consisten en planificar el producto que se desea desarrollar y asignar las funciones de los miembros del proyecto, se marcan plazos y los Sprints y se organizan los medios y herramientas para llevarlos a cabo.

En el proyecto hay que tener en cuenta la asignación de roles, de estos, destacan el Project Owner, que se asegura de que el proyecto se desarrolla acorde con la estrategia de negocio, el Master Scrum o Facilitados, que se encarga de eliminar los impedimentos de los equipos y el Development Team Member, que son los encargados de crear el producto.

Las etapas de cada sprint consisten en:

- Reunión de planificación: Se organiza el sprint que se va a elaborar.
- Scrum diario: Reunión donde se ponen en común los estados de las distintas fases, se sincronizan y planifica el día.
- Desarrollo del sprint: Se monitoriza el cumplimiento de los objetivos y se tiene en cuenta el feedback del cliente.
- Revisión del sprint: Se reúne con el cliente para presentarle el sprint desarrollado.
- Retrospectiva del proyecto: Una vez finalizado, se ponen en común las oportunidades de mejora para futuros proyectos.