



Arellano Granados Angel Mariano

218123444

Ingeniería de Software

2023A - D11

Actividad 1

Introducción a la Ingeniería de software

¿Qué es un software y cuáles son los elementos que lo integran?

El software es un conjunto de programas, procedimientos, reglas, documentos y datos de computo que se emplean para un sistema informático.

Los elementos que conforman un software son:

- **Sistema operativo:** este maneja y administra los recursos del hardware.
- **Lenguaje de programación:** es el lenguaje formal por el cual podemos crear procesos que cumpla el software.
- **Aplicación informática:** es el canal por el cual los usuarios pueden realizar todas tareas deseadas con el software.
- **Paquetes:** es el conjunto de programas y archivos del software.
- **Drivers:** ayudan a conectar los periféricos con el sistema.

¿Cómo el uso universal de la Web cambió los sistemas de software?

Antes para corregir o agregar cualquier aspecto de un software se solían crear nuevas versiones del software y venderlo como uno nuevo ya que no se podían hacer cambios una vez el producto se vendía.

En la actualidad al casi todos los equipos están conectados al internet los programadores pueden lanzar actualizaciones del software en cualquier momento y estas ser descargadas por los usuarios en cuestión de segundos, trayendo así muchísimas nuevas ventajas y desventajas al medio.

Beneficios y perjuicios que ha provocado el uso del software en nuestra sociedad

Beneficios:

- Acceso casi inmediato a cualquier tipo de información.
- Medio infinito de entretenimiento y ocio.
- Capacidad de comunicarse con cualquier personal alrededor del mundo.

Prejuicios:

- Dependencia extrema a la tecnología.
- Riesgos a la seguridad en cuestión de los datos personales al navegar por el internet.
- Usos poco éticos o incorrectos de los softwares.

¿Cuál sería la mejor forma de construir un software?

No existe un proceso definitivo, la mejor forma para crear un software siempre dependerá del equipo de trabajo y el proyecto en cuestión, ya que no a todos nos funcionan de la misma manera las diferentes estrategias que existen, todo depende de la experiencia que tengamos con cada metodología.

"Ingeniería de software"

Es el estudio o disciplina que implica el uso de estructuras, técnicas, métodos o herramientas para construir programas informáticos, así como el análisis de los posibles problemas para ser capaz de abstraerlos y con ello crear una solución con un software, también se aborda los temas relacionados al ciclo de vida de un software.

Razones por la cual se estimuló el desarrollo de la "Ingeniería del software"

1. Se a convertido en una de las áreas calve en el auge de tecnologías en las empresas y sociedad.
2. El ingeniero de software está capacitado para trabajar en puestos de liderazgo en procesos de concepción, construcción, diseño e implementación de programas y soluciones de software de acuerdo a modelos internacionales.
3. Incluir procesos de calidad en las aplicaciones, como la medición de métricas y medidas y la evaluación de la calidad del software.

¿Cuáles son las 12 áreas de la ingeniería de software de acuerdo a la "Guía del cuerpo de conocimiento de la ingeniería de software"?

1. Requerimientos
2. Diseño
3. Construcción
4. Pruebas
5. Mantenimiento
6. Gestión de la configuración
7. Gestión de la ingeniería de software
8. Procesos de software
9. Métodos y herramientas
10. Calidad
11. Medición
12. Seguridad

Para ayudar a contrarrestar el terrorismo, muchos países planean o desarrollaron sistemas de cómputo que siguen la pista a gran cantidad de sus ciudadanos y sus acciones. Claramente esto tiene implicaciones en cuanto a la privacidad. Discuta la ética de trabajar en el desarrollo de este tipo de sistema.

Podríamos decir que el principal problema de esto es el hecho de intentar encontrar a un criminal antes de que se cometa un crimen, violando así el derecho de la inocencia, sin embargo, es tentadora la idea de evitar la pérdida de vidas con ayuda de la tecnología.

En mi opción creo que el enfoque es el incorrecto, porque enfocarse en evitar crímenes por pasar, en vez de dar herramientas a los posibles futuros criminales para poder cambiar su camino a algo beneficioso para la sociedad, en vez de un enfoque militar uno psicológico.

Enuncia las responsabilidades profesionales y éticas que debe tener un Ingeniero en software frente a la sociedad.

Crear software que contribuya o beneficie a la sociedad, nunca algo que pueda dañar a una persona como un arma.

Tomar responsabilidad por los errores de un software y corregirlos para entregar productos de calidad.

Dar crédito a todos los participantes del equipo de desarrollo y nunca robar trabajo de otro programador y venderlo como nuestro.