Ingeniería del Software

Hoja 1

***1. ¿La evolución del software está ligada al hardware o viceversa?***

Sí ya que a mayor complejidad del hardware implica mayor complejidad de software que a su vez implica mayor complejidad en el desarrollo del software.

***2. ¿Cuáles son los motivos que hacen necesaria el uso de técnicas de Ingeniería del Software?***

Los motivos son planificar antes de desarrollar, diseñar antes de programar, reutilizar diseños que funcionan y son mantenibles, utilizando para todo esto las herramientas apropiadas.

***3. ¿Cuál es elemento principal de coste en un proyecto informático el hardware o el software? Justifica tu respuesta.***

Los costes del software dominan sobre los del hardware; cuesta más el software que hay en un PC que el PC. Gasto del software:

- Gastos de desarrollo (60% en desarrollo, 40% en pruebas).

- Gastos de mantenimiento y evolución.

***4. Define formalmente el software.***

El software es un conjunto de programas, instrucciones y reglas informáticas que permiten ejecutar distintas tareas en un ordenador y se considera como el equipamiento lógico e intangible de este.

***5. ¿Cuáles son los atributos esenciales del software bien diseñado?***

Mantenible: Capaz de evolucionar según las necesidades de cambio de los clientes.

Seguro: Robusto, que no produce daños incluso bajo un fallo del sistema.

Eficiente: No desperdicia los recursos del sistema (memoria, procesador, disco).

Amistoso: Buena interfaz.

Bien documentado.

***6. ¿Qué tipo de software controla a un teléfono móvil? ¿Y a un sistema de refrigeración?***

***7. Responde verdadero/falso a las siguientes preguntas:***

***a) Los programas construidos sin técnicas de IS tienen muchos fallos en ejecución.***

***b) Cuanto más tardemos en cambiar el sistema informático de una empresa, más rentabilizaremos la inversión y proporcionaremos mayores beneficios económicos a la empresa.***

FALSO.

***c) El software es un producto lógico, en contraposición al hardware, que es un producto físico.***

Verdadero

***d) El software termina fallando con el tiempo, aunque funcione y no tenga defectos al principio.***

Verdadero.

***e) Podemos hacer una clasificación del software en función del contenido y el determinismo de la información que maneja dicho software.***

Verdadero.

***f) Tener un modelo de proceso definido en una organización es suficiente para garantizar la aplicación de técnicas de IS.***

FALSO.

***g) Cuanta más gente se incorpore a un proyecto empezado, más rápidamente se acabará este.***

FALSO.

***h) La especificación de requisitos puede cambiar sin ningún tipo de problemas.***

FALSO.

***i) La especificación de requisitos no puede cambiar nunca.***

FALSO.

***j) Hasta que no tenemos el programa funcionando no podemos medir su calidad.***

Verdadero.

***k) Lo único que se entrega al terminar el proyecto es el programa funcionando.***

FALSO.

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------Cortesía de Antonio Navarro, Facultad de Informática, Universidad Complutense de Madrid