

Ejercicio 1

Alan Turing fue el creador de la Máquina de Turing, un dispositivo teórico que puede ser adaptado para simular la lógica de cualquier algoritmo. Gracias a esto, Turing formalizó los conceptos de algoritmo y computación.

El firmware es un tipo de software que permite controlar y comunicarse con el hardware del equipo de forma directa. Un ejemplo de firmware sería la BIOS de un ordenador.

Ejercicio 2

Existen varias razones por las que Linux se utiliza a la hora de desarrollar software:

- Es un sistema operativo de código abierto, el programador puede modificar el código fuente para adaptarlo a sus necesidades.
- Es compatible con la mayoría de lenguajes de programación, a excepción de los que están limitados a un sistema operativo específico.
- Debido a que varios desarrolladores contribuyen con código a las distribuciones de Linux, es muy probable que detecten vulnerabilidades en el sistema operativo, esto significa una mayor estabilidad y seguridad en este.

- Linux cuenta con un fuerte apoyo comunitario, esto implica que los programadores pueden encontrar soporte rápido en Internet.
- Cuenta con un intérprete de comandos de la shell de Unix cuya finalidad es proporcionar acceso a los componentes del sistema operativo.

Ejercicio 3

1. Una aplicación de edición de video. Estándar
2. Una aplicación de reparto de pedidos. Estándar
3. Sistema de gestión de empleados. A medida
4. Sistema de inventario de una empresa. A medida
5. Una aplicación de mensajería. Estándar

Ejercicio 4

Para desarrollar un programa informático que se ejecuta en una computadora hay que escribir el programa en algún Lenguaje de Programación y contar con herramientas software que lo traduzcan a código binario.

Ejercicio 5

Debido a, en muchas ocasiones, no seguir las etapas de creación de software, el escaso plazo que se les da a los programadores por parte de las empresas y la falta de planificación.

Ejercicio 6

El ciclo de vida recomendado sería el modelo en cascada con retroalimentación ya que está destinado a pequeños proyectos que puedan necesitar implementar alguna pequeña modificación o actualización en el software.

Ejercicio 7

Las etapas del desarrollo deberían concluir antes de continuar a la siguiente para poder detectar errores lo antes posible y que estos no influyan en el resto del desarrollo.

Ejercicio 8

Requisitos Funcionales

RF-1 Gestión de usuarios

RF-1.1 Registrar usuario

RF-1.2 Iniciar sesión

RF-1.3 Editar usuario

RF-1.3 Eliminar cuenta

RF-2 Sistema y gestión de pagos online

RF-3 Gestión de biblioteca

RF-3.1 Filtrar

RF-3.1.1 Por precio

RF-3.1.2 Por género

RF-3.1.3 Por nombre

RF-4 Funciones de búsqueda

RF-4.1 Buscar por palabras clave

RF-4.2 Filtrar

RF-4.2.1 Por precio

RF-4.2.2 Por género

RF-4.2.3 Por nombre

RF-4.2.4 Por fecha de publicación

RF-5 Funciones de accesibilidad

RF-5.1 Cambiar fuente

RF-5.2 Cambiar color

RF-5.3 Cambiar tamaño

Requisitos No Funcionales

RNF-1 Formato PDF

RNF-2 Requisitos de contraseña

RNF-3 Límite de dispositivos vinculados a la cuenta

RNF-4 Prohibición de capturar pantalla

Requisitos de Información

RD-1 Libro

- autor
- título
- ISBN
- edición
- nº páginas

Ejercicio 9

c) Se elige el Lenguaje de Programación más adecuado, se diseña un algoritmo y se codifica.

Ejercicio 10

Código fuente - Escrito en algún Lenguaje de Programación de alto nivel, pero no ejecutable.

Código objeto - Escrito en Lenguaje Máquina pero no ejecutable.

Código ejecutable - Escrito en Lenguaje Máquina y directamente ejecutable.

Ejercicio 11

	DVM	JVM
Ejecutable	.apk	.jar
Compilación	El código fuente es compilado en un formato llamado 'Java bytecode', con ayuda de la herramienta Davik eXchange se transforma en otro formato 'Dalvik bytecode' y este se traduce a código máquina.	El código fuente es compilado en un formato llamado 'Java bytecode', este se analiza y se traduce a código máquina.
Sistemas operativos	Sólo Android	Múltiples sistemas operativos como Linux o Windows

Ejercicio 12

Symfony - Es un framework adaptable a la mayoría de proyectos, fácil de leer y de extender, posee una línea de comandos muy potente y su licencia MIT permite crear de forma gratuita aplicaciones.

Laravel - Se trata de un framework de código abierto, de comunidad amplia y colaborativa, es capaz de ejecutar tareas en segundo plano y poseedor de grandes bibliotecas integradas orientadas a objetos.

Django - Este framework está caracterizado por estar bien organizado, ser gratuito, fácil de instalar, aprender y de código abierto.

Ejercicio 13

No creo que sea obligatorio pero sí recomendable. Todo lo que sea asegurarse del correcto funcionamiento del software es beneficioso.

Ejercicio 14

a) El análisis de requisitos.

