

-
1. Entre las cualidades más relevantes para un software destinado a permitir transferencias electrónicas entre cuentas bancarias vía Web están:
 - a. Seguridad de la información (security), Adecuación al uso, Eficiencia en el uso de recursos
 - b. Facilidad de uso y aprendizaje, Interfaz de usuario atractiva, Eficiencia en el uso de recursos
 - c. Legibilidad del código, Adaptabilidad, Generalidad
 - d. Modularidad, Verificabilidad, Tolerancia a faltas
-
2. Con respecto a modelos de proceso:
 - a. El modelo de ciclo de vida en espiral de Boehm se puede considerar como una extensión del modelo en cascada, al que se le agregan los conceptos de riesgo y costo
 - b. Un modelo en fases no es adecuado para proyectos de más de 8 meses de duración
 - c. El modelo transformacional es muy utilizado en proyectos con requerimientos oscuros y/o cambiantes
 - d. Entre las principales ventajas de un modelo en fases con liberaciones parciales es que permite obtener a la vez y de forma temprana resultados para el negocio y retroalimentación de parte de cliente/usuario
-
3. Se desea poner en explotación un sistema para sustituir al sistema que actualmente soporta la gestión del negocio de la casa central y 30 sucursales de una entidad financiera.
Todas las afirmaciones siguientes son correctas, a excepción de:
 - a. Una desventaja importante de una estrategia de liberación gradual es que requiere que durante cierto tiempo ambos sistemas convivan, lo que en general resulta complejo
 - b. Una ventaja importante de una estrategia de liberación gradual es que permite poner a prueba los procedimientos operacionales del sistema, con un impacto acotado
 - c. Una estrategia de liberación big-bang permite evitar el riesgo asociado a la mala calidad de los datos convertidos (migrados) desde el sistema anterior.
 - d. Una estrategia de liberación big-bang podría resultar excesivamente riesgosa por la acumulación de problemas a resolver en distintas ubicaciones y con distintos orígenes, por ejemplo: software, procedimientos, entrenamiento
-
4. Respecto al mantenimiento, todas las afirmaciones siguientes son correctas, a excepción de:
 - a. El Comité de Control de Cambios (CCC) debiera estar integrado de forma de conjugar las visiones de cliente/usuario y desarrolladores
 - b. El CCC tiene como misión calificar las solicitudes como defecto o cambio, evaluar su impacto, priorizarlas y asignar su atención
 - c. El procedimiento de cambios debe prever un procedimiento normal que incluya análisis de impacto, implementación y pruebas, y un procedimiento de emergencia que habilite solucionar rápidamente los problemas que incluya evaluaciones detalladas de impacto y calidad, a posteriori
 - d. La ingeniería reversa es una técnica de rejuvenecimiento de software que consiste en reestructurar el código que presenta problemas de estructura que dificultan su mantenimiento.
-
5. Sobre la gestión de riesgos:
 - a. Para todo riesgo se debe determinar un conjunto de acciones para reducir o eliminar el riesgo
 - b. Si el nivel de reducción > 1 , no valdrá la pena tratar de reducirlo
 - c. En la detección de riesgos temprana, solo se deben identificar riesgos genéricos del proceso
 - d. Los riesgos y las decisiones tomadas se registran en un plan de gestión de riesgos al comienzo del proyecto, que se debe actualizar y monitorear a lo largo del mismo.
-
6. Al contar la contribución de los datos a los puntos de función:
 - a. Los ILFs se corresponden con las tablas del sistema mantenidas dentro de la aplicación
 - b. Todo archivo físico debe ser contado o incluido como parte de un ILF o un EIF
 - c. Al contar DETs de un archivo lógico referenciado por varias aplicaciones, se cuentan solo los campos que usa la aplicación
 - d. Al contar DETs de un archivo lógico referenciado por varias aplicaciones, se cuentan todos los campos del archivo.
-

-
7. El proceso de diseño visto en el curso
- plantea tres niveles de abstracción donde en el primer nivel se definen los subsistemas y las estructuras de datos que se utilizarán
 - plantea dos niveles de abstracción donde en el segundo nivel se definen los algoritmos y se evalúan aspectos como el tiempo de ejecución previsto
 - no plantea niveles de abstracción para realizar el diseño ya que se debe diseñar la solución detallada junto con la arquitectura de software
 - ninguna de las anteriores
-
8. Los estilos de arquitectura
- son patrones de arquitectura que presentan formas que puede tomar la arquitectura del software en cuanto a la organización estructural del mismo
 - en general no resulta difícil evaluar la aplicabilidad de cada uno al software específico ya que el problema a resolver (definir la arquitectura) no cambia
 - presentan en cada caso una forma de descomposición lógica del software basada únicamente en los requerimientos funcionales de la aplicación
 - se cumplen todas las anteriores
-
9. Entre los principios generales vistos para el diseño de la interfaz de usuario
- el de consistencia indica que los menús y comandos en distintas pantallas deben ser consistentes con las acciones a realizar en cada pantalla
 - el de código de colores plantea utilizar más de cinco colores distintos para realzar la apariencia de las pantallas y hacerlas más atractivas a los usuarios
 - el de metáforas consiste en considerar imágenes y conceptos que deben ser reconocidos y aprendidos por los usuarios
 - (b) y es recomendable utilizar los colores en forma consistente por ejemplo desplegando los mensajes de error siempre en un mismo color
-
10. La cohesión de un módulo indica que tan relacionados están sus elementos
- donde en la cohesión coincidente los elementos coinciden en el objetivo definido para el módulo representando colectivamente una única función
 - donde en la cohesión temporal los elementos están agrupados en el módulo porque se usan en el mismo momento, por ejemplo para inicializar valores
 - a) y la cohesión lógica ocurre cuando el módulo realiza varias tareas y al invocarlo se debe indicar con un parámetro cual se quiere realizar
 - b) y la cohesión de comunicación está dada por la cantidad de comunicaciones que se realizan entre los elementos del módulo
-
11. Las recorridas y las inspecciones son técnicas estáticas de verificación.
- Estas técnicas nunca fueron probadas en la industria
 - El foco de la reunión de recorrida o de inspección está en corregir defectos
 - No es bueno usar estas técnicas para evaluar a los programadores
 - Los estudios presentados en el curso indican que con estas técnicas se detectan menos del 10% de todos los defectos encontrados.
-
12. En las pruebas de caja negra
- No se necesita disponer del código fuente para generar los casos de prueba
 - (a) y se generan los casos de prueba a partir de la especificación
 - (b) y porciones enteras de código pueden quedar sin ejecutar al correr los casos seleccionados con esta técnica
 - (c) y un criterio de cubrimiento asociado a esta técnica es el "criterio de cubrimiento de decisión"
-
13. Para las pruebas de caja blanca de un programa **P**
- Se necesita disponer del código fuente de P para generar los casos de prueba
 - (a) y no es necesario ni tener una especificación de P ni tener conocimiento de qué hace el programa P para definir los casos de prueba
 - (b) y puede ocurrir que los casos de prueba generados no cubran todos los requerimientos de P
 - Ninguna de las anteriores.
-

-
14. Las siguientes son estrategias de pruebas de integración a excepción de:
- Bottom-up
 - Por disponibilidad
 - Pruebas en paralelo
 - Big-Bang
-
15. Respecto a los requerimientos:
- El documento de requerimientos incluye los requerimientos funcionales y no funcionales
 - Se cumple (a) y los casos de uso describen requerimientos funcionales
 - Se cumple (a) y los casos de uso describen requerimientos funcionales y no funcionales
 - ninguna de las anteriores
-
16. La especificación de los requerimientos:
- es una descripción sin ambigüedades de las funcionalidades del sistema
 - se cumple (a) y debe ser validada por el cliente
 - formal permite detectar inconsistencias en los requerimientos
 - solo puede ser usada en sistemas de misión crítica
-
17. Respecto a las técnicas para la gestión de requerimientos:
- La técnica de prototipado sirve tanto para la obtención de requerimientos como para la validación de los mismos
 - Los cuestionarios son ideales en el caso de tener pocos usuarios
 - La técnica de DFD permite definir el orden de las entradas y salidas en un proceso
 - Se cumplen todas las anteriores
-
18. En la evaluación de productos, procesos y recursos se presentan trampas que hay que sortear, motivadas por ejemplo por que:
- Existe cierta probabilidad de que los resultados obtenidos sean producto de la casualidad
 - El procedimiento de selección o la forma de llevar a cabo el estudio desvíen los resultados
 - Se produzca una confusión en cuanto a qué factor produjo el resultado obtenido
 - Todas las anteriores
-
19. En 1996, De Marco y Fearey, definen un proceso para realizar el análisis postmortem de un proyecto que consta de los siguientes pasos:
- Diseñar y anunciar el estudio del proyecto, recopilar información objetiva del proyecto
 - a) y realizar una encuesta de satisfacción de los clientes combinando los resultados
 - a) y realizar una reunión indagatoria, organizar una jornada de reflexión sobre le proyecto, publicando luego los resultados
 - c) y sancionar a los responsables de las dificultades detectadas
-
20. La representación continua del modelo de madurez CMMI consiste en:
- Identificar los procesos de mayor relevancia para la organización y elevarlos a los niveles superiores
 - Lograr la certificación en todas las áreas de proceso de una categoría determinada
 - Clasificar los procesos de la organización en niveles de madurez priorizando las áreas vinculadas a la ingeniería de software
 - Ninguna de las anteriores
-

EJERCICIOS

21. Considere el sistema de consulta web de resultados de las notas de cursos o exámenes de la facultad. El sistema permite a los docentes, mediante usuario y contraseña, ingresar el día y fecha de la muestra. Los estudiantes para consultar las notas deben ingresar su cedula, la carrera y el curso, en caso de ser correctos el sistema le permite consultar las notas de los parciales y exámenes a los cuales asistió y los datos sobre la muestra. Luego de consultar la nota para un curso, el estudiante puede consultar otro curso sin ingresar nuevamente su cedula. Se pide:

- a. Realizar diagrama de casos de uso
 - b. Modelar el caso de uso: Ingresar al sitio
 - c. Modelar el caso de uso: Consultar notas
 - d. Modelar el caso de uso: Ingresar muestra
-

22.

- a. Indique qué diferencia hay entre asegurar la calidad y controlar la calidad.
- b. Realice un WBS para las actividades de gestión de la calidad de un proyecto.