

Pregunta 5.8

(FL-5.2.1, K1)

Respuesta correcta: A

La respuesta A es correcta: la probabilidad del riesgo y el impacto del riesgo son factores independientes.

La respuesta B es incorrecta: consulte el fundamento de la respuesta A.

La respuesta C es incorrecta: consulte el fundamento de la respuesta A.

La respuesta D es incorrecta: el impacto del riesgo debe evaluarse antes de que ocurra.

Pregunta 5.9

(FL-5.2.2, K2)

Respuesta correcta: B

La respuesta A es incorrecta. Este es un ejemplo extremo de la materialización del riesgo del producto.

La respuesta B es correcta. La aparición de riesgos en el proyecto a menudo resulta en problemas relacionados con retrasos en las tareas del proyecto.

La respuesta C es incorrecta. Los altos costos de mantenimiento del software se deben a defectos de mantenibilidad del producto, es decir, son consecuencia de riesgos del producto, no de riesgos del proyecto.

La respuesta D es incorrecta. La insatisfacción del cliente se debe a un defecto del producto, por lo que es consecuencia de los riesgos del producto, no de los riesgos del proyecto.

Pregunta 5.10

(FL-5.2.3, K2)

Respuesta correcta: A

La respuesta A es correcta. Una revisión técnica para observar posibles problemas de usabilidad asociados con la interfaz parece ser una idea razonable, al igual que verificar el flujo de control en el código del mecanismo de transferencia aplicando cobertura de rama.

La respuesta B es incorrecta. Es posible que las pruebas de componentes no muestren problemas relacionados con la interfaz de transferencia; no sabemos cómo es la arquitectura de la aplicación.

Las pruebas de componentes tienen un nivel de prueba demasiado bajo para esto.

La respuesta C es incorrecta. La usabilidad no está relacionada con la implementación de la lógica empresarial de la aplicación.

La respuesta D es incorrecta. Las pruebas de caja blanca no abordan los riesgos relacionados con usabilidad de la interfaz.

Pregunta 5.11

(FL-5.2.4, K2)

Respuesta correcta: C.

La compra de un seguro transfiere la carga del riesgo a un tercero, en este caso el asegurador. Este es un ejemplo de transferencia de riesgo, por lo que la respuesta correcta es la C.

Pregunta 5.12

(FL-5.3.1, K1)

Respuesta correcta: B

La respuesta A es incorrecta. El nivel de riesgo residual es una métrica típica utilizada en las pruebas, como expresa el nivel actual de riesgo residual en un producto después del ciclo de prueba.

La respuesta B es correcta. La cobertura de requisitos por código fuente no tiene nada que ver con las pruebas. Esta métrica puede representar el progreso del trabajo de desarrollo, no las pruebas.

La respuesta C es incorrecta. El número de defectos críticos encontrados está directamente relacionado con las pruebas.

La respuesta D es incorrecta. El progreso de la implementación del entorno de prueba se refiere a una actividad importante realizada como parte del proceso de prueba, por lo que es una métrica utilizada en las pruebas.

Pregunta 5.13

(FL-5.3.2, K2)

Respuesta correcta:D

La respuesta A es incorrecta. La información sobre riesgos no mitigados es una información típica contenida en un informe de finalización de prueba.

La respuesta B es incorrecta. Las desviaciones del plan de prueba son una información típica contenida en un informe de finalización de la prueba.

La respuesta C es incorrecta. La información sobre defectos es una información típica contenida en un informe de finalización de la prueba.

La respuesta D es correcta. La información típica incluida en un informe de progreso de prueba son las pruebas programadas para el siguiente período de informe. Esta no es una información típica incluida en un informe de finalización de prueba, ya que este tipo de informe describe un alcance de trabajo cerrado y completado para el cual no habrá más períodos de informe.

Pregunta 5.14

(FL-5.3.3, K2)

Respuesta correcta: B

No existe un único y mejor método de comunicación. Por ejemplo, los informes formales o los correos electrónicos no serán útiles cuando el equipo necesite comunicarse de forma rápida, frecuente y en tiempo real. Por otro lado, la comunicación verbal "cara a cara" será imposible cuando el equipo esté disperso y trabaje en muchas zonas horarias diferentes. La forma de comunicación siempre debe elegirse individualmente, según las circunstancias, teniendo en cuenta diversos factores contextuales. Por tanto, la respuesta correcta es B.

Pregunta 5.15

(FL-5.4.1, K2)

Respuesta correcta: A

La respuesta A es correcta. El propósito de la gestión de la configuración es garantizar y mantener la integridad del componente/sistema, el software de prueba relacionado y las interrelaciones entre ellos durante todo el ciclo de vida del proyecto y del software para que se puedan realizar las actividades descritas en el escenario.

La respuesta B es incorrecta. El análisis de impacto puede determinar la magnitud o el riesgo de un cambio, pero no identifica los productos de trabajo de origen según la versión del software.

La respuesta C es incorrecta. La entrega continua ayuda a automatizar el lanzamiento del software proceso, pero no garantiza la integridad y el control de versiones de los productos de trabajo.

La respuesta D es incorrecta. Las retrospectivas son para mejorar los procesos; no proporcionan integridad ni control de versiones de los productos de trabajo.

Pregunta 5.16

(FL-5.5.1, K3)

Respuesta correcta: A

La respuesta A es correcta. El informe carece de información sobre los pasos para reproducir la prueba. Por ejemplo, es posible que el desarrollador no sepa por qué el informe dice que se aceptan contraseñas de longitud 6, 7 y 9, pero no de longitud 8. Los pasos a reproducir podrían permitirle al desarrollador verificar esto rápidamente.

La respuesta B es incorrecta: la versión del producto (en forma de la última fecha de compilación) aparece en el informe de defectos.

La respuesta C es incorrecta. Cuando creamos un informe de defectos utilizando una herramienta de gestión de defectos, lo más probable es que se asigne automáticamente un estado "abierto". Además, esta no es información tan crucial como la que se proporciona en la respuesta A.

La respuesta D es incorrecta. Esta información es útil para el evaluador, pero no es necesario incluirla en el informe de defectos y puede ser de poco valor para el desarrollador responsable de solucionar el defecto.

Respuestas a las preguntas del cap. 6

Pregunta 6.1

(FL-6.1.1, K2)

Respuesta correcta: B

Según el programa de estudios (Sección [6.1](#)), herramientas de apoyo a la gestión de pruebas Incluye herramientas de gestión de requisitos. Por tanto, la respuesta correcta es B.

Pregunta 6.2

(FI-6.1.2, K1)

Respuesta correcta: C, D

Según el plan de estudios, los beneficios son, en particular, una mayor coherencia y repetibilidad de las pruebas (C) y una evaluación objetiva mediante el uso de definiciones operativas de medición bien definidas (D). La dependencia excesiva de la herramienta (A), la dependencia del proveedor (B) y los errores al estimar el costo de mantenimiento de la herramienta (E) son riesgos. Por tanto, las respuestas correctas son C y D.

Soluciones a los ejercicios



Soluciones a los ejercicios del cap. 4

Ejercicio 4.1

(FL-4.2.1, K3)

- A) Tenemos dos dominios: banda = {Iron Maiden, Judas Priest, Black Sabbath} y tipo de entrada = {frente al escenario, lejos del escenario}. Cada elemento de cada dominio será una partición de equivalencia de un elemento separada. Así, la división del dominio "banda" queda de la siguiente manera: {Iron Maiden}, {Judas Priest}, {Black Sabbath}; la división del dominio "tipo de entrada" es la siguiente: {delante del escenario}, {fuera del escenario}.
- B) No hay particiones no válidas en el problema, porque la forma en que se seleccionan la banda y el tipo de boleto lo hace imposible: el usuario selecciona estos valores de listas desplegables predefinidas. Por supuesto, es posible considerar una situación en la que, después de enviar el formulario, esta consulta sea interceptada y modificada, por ejemplo, el nombre del equipo se cambia por uno inexistente. Aquí, sin embargo, nos centramos únicamente en pruebas puramente funcionales, restringiendo la interacción usuario-sistema solo a GUI, y no consideramos problemas de pruebas de seguridad de aplicaciones avanzadas.
- C) El conjunto de pruebas debe cubrir cada una de las tres particiones del dominio "banda" y cada una de las dos particiones del dominio "tipo de billete". Dado que cada caso de prueba cubre una partición de cada uno de estos dominios, tres casos de prueba serán suficientes, por ejemplo:

Banda TC1 = Iron Maiden, tipo de entrada = frente al escenario.

Banda TC2 = Judas Priest, tipo de entrada = fuera del escenario.

Banda TC3 = Black Sabbath, tipo de entrada = frente al escenario.

También cabe señalar que en cada caso de prueba, también es necesario especificar el resultado esperado. En nuestro caso será la cesión de una entrada de un tipo concreto para un concierto de una banda concreta.

Ejercicio 4.2

(FL-4.2.1, K3)

- A) El dominio de entrada (válido) son los números naturales mayores que 1. Podemos dividir este dominio en dos particiones: números primos y números compuestos, a saber, {2, 3, 5, 7, 11, 13, ...} y {4, 6, 8, 9, 10, 12, ...}.
- B) La interfaz no permite al usuario ingresar un valor que no sea un número natural. Por tanto, podemos considerar que no hay particiones inválidas en el problema. Sin embargo, si pudiéramos, por ejemplo, interceptar el mensaje que pasa por el valor de entrada al sistema y modificarlo en consecuencia, entonces podríamos forzar un valor no válido. Si esto es posible y si los evaluadores eligen tomar tal El enfoque de "piratería" depende, por supuesto, de una serie de factores, en particular la nivel requerido de seguridad de la aplicación. Si consideramos el problema sólo desde el Desde la perspectiva del usuario, podemos asumir con seguridad que el programa funcionará sólo en valores esperados correctos.
- C) Dado que no hay particiones no válidas en el problema, dos pruebas son suficientes para cubrir todas las particiones de equivalencia: una en la que consideramos un número primo y otra en que consideramos un número compuesto, por ejemplo:

TC1: la entrada es un número primo (por ejemplo, 7),
TC2: la entrada es un número compuesto (por ejemplo, 12).

Ejercicio 4.3

(FL-4.2.2, K3)

El dominio bajo análisis es el monto total de compras. es un positivo número medible con dos decimales (es decir, hasta 1 centavo). Necesitamos encontrar aquellos de estos valores que, después de redondear, serán los valores límite para el importe redondeado (ver Tabla 1). El valor de entrada más pequeño posible que cumpla con los condiciones de la tarea es \$0.01.

El valor 300 es la cantidad más grande, que después de redondear (=300) dará el valor límite máximo para 0% de descuento. El valor 300.01 es la cantidad más pequeña. que, después de redondear (=301), dará el valor límite mínimo para un 5% descuento, etc

Entonces tenemos los siguientes casos de prueba:

- TC1: monto = 0,01, resultado esperado: 0% de descuento.
- TC2: monto = 300, resultado esperado: 0% de descuento.
- TC3: importe = 300,01, resultado esperado: 5% de descuento.

Tabla 1 Valores límite antes y después del redondeo

Descuento	Valores límite para la cantidad redondeado		Valores límite para el importe anterior redondeo	
	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo
0%	1	300	0,01	300
5%	301	800	300.01	800
10%	801	-	800.01	-

- TC4: monto = 800, resultado esperado: 5% de descuento.
- TC5: monto = 800.01, resultado esperado: 10% de descuento.

Ejercicio 4.4

(FL-4.2.2, K3)

A)

Particiones para el parámetro "ancho":

- Partición válida: {30, 31, ..., 99, 100}

Particiones para el parámetro "altura":

- Partición válida: {30, 31, ..., 59, 60}

Particiones para la "zona" (el precio del servicio dependerá de su valor):

- Partición válida por el precio de \$450: {900, 901, ..., 1600}
- Partición válida por el precio de \$500: {1601, 1602, ..., 6000}

Los valores de "área" se derivan del hecho de que las dimensiones mínimas de la imagen mide 30 cm de ancho y 30 cm de alto, por lo que la superficie mínima es $30\text{cm} \times 30\text{cm} = 900\text{cm}^2$. Asimismo, las dimensiones máximas son 100 cm de ancho y 60 cm de altura, por lo que el área máxima es $60\text{ cm} \times 100\text{ cm} = 6000\text{ cm}^2$.

Valores límite:

- Para "ancho": (W1) 30, (W2) 100.
- Para "altura": (H1) 30, (H2) 60.
- Para "área": (A1) 900, (A2) 1600, (A3) 1601, (A4) 6000.

B)

Representaremos el caso de prueba como un par (w, h), donde w y h son el ancho y altura (entrada), respectivamente. Necesitamos cubrir ocho valores límite con pruebas: W1, W2, H1, H2, A1, A2, A3 y A4. Tenga en cuenta que algunos valores límite para el área pueden se obtiene multiplicando los valores que son el límite de alto y ancho valores. Por ejemplo, $900 = 30 \times 30$ y $6000 = 100 \times 60$. Podemos usar esto para Minimizar el número de casos de prueba.

Los casos de prueba y los valores límite cubiertos se muestran en la Tabla 2.

Tenga en cuenta que es imposible cubrir el valor límite de A3. Esto se debe a que 1601 es un número primo, por lo que no se puede expresar como producto de dos números mayores mayor o igual a 30.

Tabla 2 Valores límite cubiertos

TC	Aporte		Área	Valores límite cubiertos para:		
	Ancho	Altura		Ancho	Altura	Área
1	30	30	900	W1	H1	A1
2	100	60	6000	W2	H2	A4
3	40	40	1600			A2

Diseñamos tres casos de prueba TC1, TC2 y TC3, que cubren siete de los ocho valores límite identificados. El número más pequeño perteneciente a la partición {1601, 1602, ..., 6000} que se puede representar como una multiplicación de dos números que cumplen las restricciones dadas, es $1610 = 35 \cdot 46$. Podríamos sumar el cuarto caso de prueba (35, 46) que ejerce este valor límite 'factible' para la partición {1601, 1602, ..., 6000}.

Ejercicio 4.5
(FL-4.2.3, K3)

- A) Las condiciones que ocurren en nuestro problema son "puntos ≥ 85 " (valores posibles: SÍ, NO) y "número de errores ≤ 2 " (valores posibles: SÍ, NO).
- B) El sistema puede realizar las siguientes acciones:
- Otorgar licencia de conducir (SI, NO) • Repetir examen teórico (SI, NO) • Repetir examen práctico (SI, NO) • Clases de manejo adicionales (SI, NO)
- C) Todas las combinaciones de condiciones se muestran en la parte superior de la Tabla 3 y se pueden generar utilizando el método de "árbol" descrito anteriormente en este capítulo. Como tenemos dos condiciones y cada una de ellas toma uno de los dos valores posibles, tenemos $2 \cdot 2 = 4$ combinaciones de sus valores. Todas las combinaciones son factibles.
- D) La tabla de decisión completa se muestra en la Tabla 3.

Es fácil ver que las diversas acciones se derivan directamente de las disposiciones de la especificación. Por ejemplo, si el número de puntos del examen teórico es 85 o más, y el candidato ha cometido como máximo dos errores (columna 1), esto significa que se le debe otorgar una licencia de conducir (acción "otorgar una licencia de conducir" = SÍ), y el candidato no debe repetir ningún examen ni tomar lecciones adicionales (otras acciones = NO).

- E) Los casos de prueba de muestra generados a partir de la tabla de decisiones podrían verse como los siguientes:
- Caso de prueba 1 (correspondiente a la columna 1)
- Nombre: otorgar la licencia de conducir.
- Condiciones previas: el candidato realizó los exámenes por primera vez.
- Entrada: puntuación del examen teórico = 85 puntos, número de errores cometidos = 2.

Tabla 3 Tabla de decisión del sistema de apoyo al examen de conducción

	1234			
Condiciones				
¿Puntos ≥ 85 ?	SÍ SÍ NO			
¿Errores ≤ 2 ?	SÍ NO SÍ NO			
Comportamiento				
¿Otorgar licencia de conducir?	SÍ NO NO NO			
¿Repetir el examen teórico?	NO NO SI SI			
¿Repetir el examen práctico? NO SÍ NO SÍ ¿Clases de conducción adicionales? NO NO NO SI				

Resultado esperado: concesión de una licencia de conducir, no es necesario repetir exámenes, no es necesario tomar lecciones de conducción adicionales.

Poscondiciones: candidato marcado como candidato que ya ha realizado los exámenes.

Caso de prueba 2 (correspondiente a la columna 2)

Nombre: aprobar examen teórico, reprobar examen práctico.

Condiciones previas: el candidato realizó los exámenes por primera vez.

Entrada: puntuación del examen teórico = 93 puntos, número de errores cometidos = 3.

Resultado esperado: licencia de conducir no concedida, el candidato debe repetir el examen práctico, no es necesario tomar lecciones de conducción adicionales.

Poscondiciones: candidato marcado como candidato que ya ha realizado los exámenes.

Caso de prueba 3 (correspondiente a la columna 3)

Nombre: reprobar examen teórico, aprobar examen práctico.

Condiciones previas: el candidato realizó los exámenes por primera vez.

Entrada: puntuación del examen teórico = 84 puntos, número de errores cometidos = 0.

Resultado esperado: no se concede el permiso de conducir, el candidato tiene que repetir el examen teórico, no tiene que tomar clases de conducción adicionales.

Poscondiciones: Candidato marcado como candidato que ya realizó los exámenes.

Caso de prueba 4 (correspondiente a la columna 4)

Nombre: reprobar ambos exámenes.

Condiciones previas: el candidato realizó los exámenes por primera vez.

Entrada: puntuación del examen teórico = 42 puntos, número de errores cometidos = 3.

Salida prevista: no se concede el permiso de conducir, el candidato debe repetir pruebas tanto teóricas como prácticas y además debe recibir lecciones de conducción adicionales.

Poscondiciones: candidato marcado como candidato que ya ha realizado los exámenes.

Tenga en cuenta que las condiciones posteriores no están descartadas aquí; tal vez el sistema tenga un conjunto de comportamientos completamente diferente hacia los candidatos que vuelven a realizar el examen.

Por ejemplo, el sistema podría comprobar entonces si el candidato realmente ha recibido lecciones de conducción adicionales, y esto sería parte de la entrada al sistema.

Ejercicio 4.6

(FL-4.2.3, K3)

En la figura 4.19, que describe el proceso, los rombos representan condiciones y los rectángulos representan acciones. Tenemos tres condiciones: "¿Tiene un pasajero una tarjeta dorada?" "¿Está llena la clase económica?" y "¿Está llena la clase ejecutiva?" Las posibles acciones son las siguientes: "¿Emitir una tarjeta de embarque?" "¿Tipo de asiento?" [Económica (E) o Business (B)] y "¿Se elimina al pasajero de la lista de pasajeros?"

La tabla de decisión correspondiente se muestra en la Tabla 4.

Las acciones se asignaron con base en el diagrama de la Fig. 4.19. Tenga en cuenta que la acción "tipo de asiento" no es una variable booleana; sus valores posibles son E, B y N/A ("no aplicable", lo que significa que no se puede asignar ningún asiento porque el pasajero se elimina de la lista de pasajeros).).

De acuerdo con las reglas comerciales, cuando un pasajero tiene una tarjeta dorada y la clase ejecutiva está llena, se le debe asignar un asiento en clase económica. Columnas 1 y

Tabla 4 Tabla de decisiones para el ejercicio 4.6

Condiciones	1	2	3	4	5	6	7	8
Has a gold card?	YES	YES	YES	YES	NO	NO	NO	NO
Economy class full?	YES	YES	NO	NO	YES	YES	NO	NO
Business class full?	YES	NO	YES	NO	YES	NO	YES	NO
Comportamiento								
Issue a boarding pass?	YES	YES	YES	YES	NO	YES	YES	YES
Type of seat	E	B	E	B	N/A	B	E	E
Remove from the passenger list?	NO	NO	NO	NO	YES	NO	NO	NO

3 corresponden a esta situación (tarjeta dorada = SI, clase ejecutiva completa = SI). Miremos detenidamente la columna 1. Describe la situación cuando la clase económica también está llena. Sin embargo, según las especificaciones, el sistema indica al pasajero que asigne un asiento en esta clase (ver celdas con fondo gris).

Hemos descubierto un error grave en la especificación. No sabemos como esto el problema debe resolverse. A continuación se muestran algunas posibles soluciones:

- Sacar a otro pasajero sin una tarjeta dorada de la clase económica y asignar su asiento al cliente en cuestión (la pregunta, sin embargo, es ¿qué pasa si todos los pasajeros de la clase económica tienen una tarjeta dorada? Podría decirse que esta es una situación muy improbable, pero posible: la especificación debe tener esto en cuenta).
- Agregue una condición adicional a la tabla: si el cliente tiene una tarjeta dorada y la clase ejecutiva está llena, considere si la clase económica está llena. De lo contrario, asignamos al pasajero un asiento en esta clase, como se describe en la columna 3. Sin embargo, si la clase económica está llena, entonces debemos tomar otra acción, como eliminar al pasajero de la lista.

Ejercicio 4.7

(FL-4.2.4, K3)

A) En el primer paso, analicemos en qué estados puede estar el sistema. Podemos identificar los siguientes ocho estados (básicamente se derivan directamente del análisis de escenarios):

- Pantalla de bienvenida: estado inicial del sistema, esperando la inserción de la tarjeta.
- Validación de tarjeta: el estado en el que el sistema verifica la tarjeta insertada.
- Fin: el estado al que pasará el sistema después de la validación si la tarjeta es incorrecta.
- Solicitar PIN: el estado en el que el sistema solicita ingresar el PIN por primera vez.
- Solicitar PIN por segunda vez: el estado en el que el sistema solicita ingresar el PIN para la segunda vez (después de ingresar el PIN incorrectamente la primera vez).

Tabla 5 Posibles eventos para cada estado de la máquina de estados

Estado	Posibles eventos y acciones.
Pantalla de bienvenida	Insertar tarjeta
Validación de tarjeta	CardOK (transición al estado Solicitar PIN) InvalidCard (acciones: devolver la tarjeta, mostrar el mensaje "error de tarjeta"; transición al estado Final)
Fin	—
Solicitar PIN	PinOK (transición al estado registrado) PIN no válido (acción: mensaje "Error de PIN"; transición al estado "Solicitar PIN por segunda vez")
Solicitar PIN por segunda vez	PinOK (transición al estado registrado) PIN no válido (acción: mensaje "Error de PIN"; transición al estado "Solicitar PIN por tercera vez")
Solicitar PIN por tercera vez	PinOK (transición al estado registrado) PIN no válido (acciones: mensaje "Error de PIN", mensaje "tarjeta bloqueada"; transición al estado "Tarjeta bloqueada")
registrado	—
Tarjeta bloqueada —	

- Solicitar PIN por tercera vez: estado en el que el sistema solicita ingresar el PIN por tercera vez (después de ingresar el PIN incorrectamente la segunda vez).
- Registrado: el estado al que pasa el sistema después de ingresar correctamente el PIN primera, segunda o tercera vez.
- Tarjeta bloqueada: el estado al que pasa el sistema después de ingresar el PIN incorrectamente tres veces.

Tenga en cuenta que en este modelo de transición de estado, necesitamos definir hasta tres estados relacionados con la espera de la entrada del PIN, porque nuestro modelo de estado no tiene memoria: la representación del historial de eventos pasados es solo el estado en el que nos encontramos actualmente. , para distinguir la cantidad de códigos PIN ingresados incorrectamente, necesitamos tres estados.

Ahora consideremos los posibles eventos que pueden ocurrir en nuestro sistema y las acciones que el sistema puede tomar para manejar estos eventos. Una de las formas más convenientes de hacer esto es analizar estados individuales y pensar en lo que puede suceder (según la especificación) mientras estamos en un estado determinado. Los resultados de nuestro análisis se presentan en la Tabla 5.

Con base en la Tabla 5, podemos diseñar un diagrama de transición de estado. Se muestra en la Fig. 1.

B) El diagrama de transición que utiliza condiciones de guardia se muestra en la Fig. 2. Tenga en cuenta que al introducir condiciones de guardia, podemos reducir el número de estados. Ahora solo tenemos un estado relacionado con la solicitud de un PIN, y la cantidad de PIN ingresados incorrectamente se recuerda en una variable denominada "intentos". Que pasemos del estado "Solicitar PIN" al estado "Tarjeta bloqueada" o "Registrado" depende de cuántas veces se ingresó el PIN incorrecto. Tenga en cuenta que el bucle

Solicitar PIN (PIN no válido) Solicitar PIN

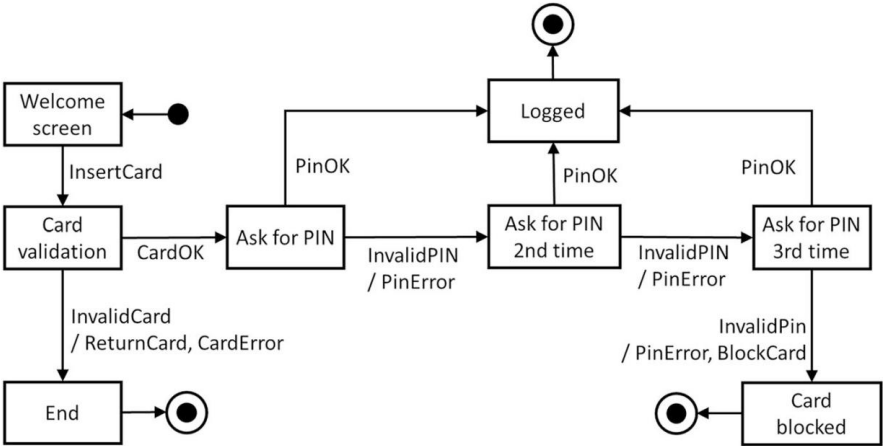


Fig. 1 Diagrama de transición para la verificación del PIN sin utilizar condiciones de protección

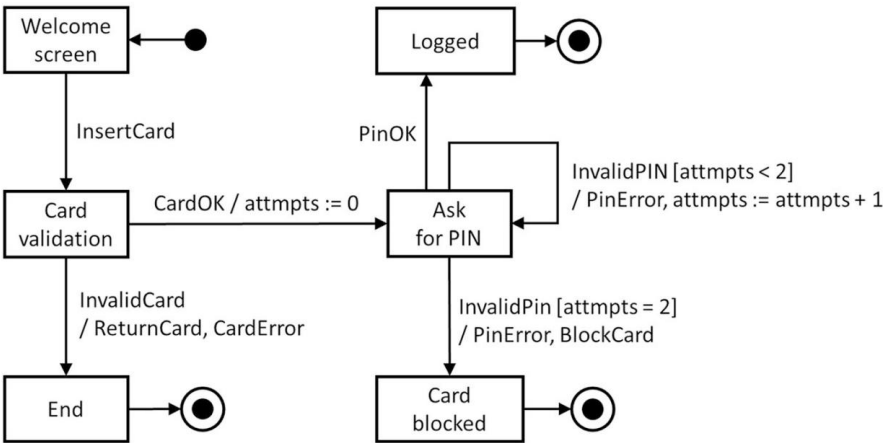


Fig. 2 Diagrama de transición para la verificación del PIN usando condiciones de guardia

Puede ejecutarse un máximo de dos veces. Esto se debe a que cada vez que ejecutamos esta transición de bucle, el valor de la variable "intento" aumenta en uno, y la condición de guardia nos permite ejercer este bucle sólo si esta variable tiene un valor menor que 2. Después de ingresar el PIN incorrectamente dos veces, esta variable tiene un valor de 2, y al momento del tercer intento fallido de ingresar el PIN, la condición de guardia es falsa. En cambio, la condición de guardia en la transición a "Tarjeta bloqueada" se vuelve verdadera, por lo que después del tercer intento fallido de ingresar el PIN, el sistema no permanece en "Solicitar PIN" nuevamente sino que pasa al estado "Tarjeta bloqueada".

C) Antes de pasar al diseño de prueba, consideremos qué condiciones de prueba tenemos para ambos tipos de cobertura. En el caso de la cobertura de todos los estados, tenemos los siguientes elementos (estados) a cubrir: Pantalla de bienvenida, Validación de tarjeta, Fin, Solicitar PIN, Solicitar PIN por segunda vez, Solicitar PIN por tercera vez, Registrado y Tarjeta bloqueada. Por tanto, necesitamos cubrir ocho elementos de cobertura con pruebas. Para una cobertura de transiciones válida, debemos cubrir todas las flechas entre estados. Hay nueve: InsertCard, InvalidCard, CardOK, tres transiciones diferentes activadas por PinOK y tres transiciones diferentes activadas por InvalidPIN. Entonces, para lograr una cobertura de transiciones válida y completa, debemos cubrir nueve elementos de cobertura con nuestros casos de prueba.

Con respecto a la cobertura de todos los estados, observemos que en el diagrama de la Fig. 1, tenemos tres estados finales. Por lo tanto, necesitaremos al menos tres casos de prueba, ya que alcanzar el estado final finaliza la ejecución de la prueba. A continuación se muestran tres casos de prueba que logran una cobertura total en todos los estados:

TC1: Pantalla de bienvenida (InsertCard) Validación de tarjeta (InvalidCard) Fin

TC2: Pantalla de bienvenida (InsertCard) Validación de tarjeta (CardOK) Solicitar PIN (PinOK) registrado

TC3: Pantalla de bienvenida (InsertCard) Validación de tarjeta (CardOK) Solicitar PIN (PIN inválido) Solicitar PIN por segunda vez (PIN inválido) Solicitar PIN por tercera vez (PinWrong) Tarjeta bloqueada

Estos tres casos cubren todos los estados (TC1 cubre tres de ellos, TC2 cubre dos adicionales y TC3 cubre tres adicionales), pero no cubren todas las transiciones.

Las dos transiciones no cubiertas son:

Solicitar PIN por segunda vez (PinOK) Registrado

Solicitar PIN por tercera vez (PinOK) Registrado

Necesitamos agregar dos nuevas pruebas que cubran estas dos transiciones, como por ejemplo:

PT4: Pantalla de bienvenida (InsertCard) Validación de tarjeta (CardOK) Solicitar PIN (PIN no válido) Solicitar PIN por segunda vez (PinOK) Registrado

PT5: Pantalla de bienvenida (InsertCard) Validación de tarjeta (CardOK) Solicitar PIN (PIN inválido) Solicitar PIN por segunda vez (PIN inválido) Solicitar PIN por tercera vez (PinOK) Registrado

Nuevamente, tenga en cuenta que no podemos lograr una cobertura de transiciones válida con menos de cinco casos de prueba, porque tenemos cinco transiciones que llegan directamente a los estados finales. Esto significa que la ejecución de dicha transición finaliza el caso de prueba, por lo que dos de estas cinco transiciones no pueden estar dentro de un solo caso de prueba.

Ejercicio 4.8

(FL-4.2.4, K3)

A) El sistema tiene tres estados (S, W, B) y cinco eventos diferentes (¡Silencio!, ¡Ladra!, ¡Abajo!, Ve al gato, Está acariciado). Entonces tenemos $3 \times 5 = 15$ combinaciones de pares (estado, transición). Como podemos ver en el diagrama que hay seis transiciones válidas (seis flechas entre estados), debe haber $15 - 6 = 9$ transiciones no válidas:

• (S, ¡Silencio!) •
 (S, ¡Abajo!) • (B,
 ¡Ladra!) • (B,
 ¡Abajo!) • (B,
 SeesCat) • (W,
 ¡Silencio!) • (W,
 ¡Ladra!) • (W, es
 acariciado) • (W, ve
 gato)

B) Las transiciones válidas se pueden probar usando un caso de prueba, por ejemplo:

S (¡Ladra!) B (¡Silencio!) S (Ve al gato) B (Me acarician) W (¡Abajo!) S (Me acarician) W

Este caso de prueba cubre las seis transiciones válidas. Como tenemos nueve transiciones no válidas, necesitamos agregar nueve casos de prueba, uno para cada transición no válida. Por ejemplo, para cubrir la transición no válida (W, Bark!), podemos diseñar el caso:

S (IsPetted) W (¡Ladra!)?

Después de alcanzar el estado W, intentamos activar el (inválido) "¡Ladrido!" evento. Si no es factible o si el sistema lo ignora, asumimos que la prueba pasa. Si, por el contrario, el mensaje "¡Ladra!" Se puede invocar el evento y el sistema cambia de estado, la prueba falla, ya que este no es el comportamiento esperado.

Tenga en cuenta que siempre comenzamos en el estado inicial, por lo que primero debemos ejercitar las transiciones válidas para alcanzar el estado deseado (en nuestro caso, el estado W) y luego intentar activar la transición no válida (en nuestro caso, ¡Bark!). De manera similar, diseñamos casos de prueba para las ocho transiciones no válidas restantes.

Ejercicio 4.9

(FL-4.5.3, K3)

A continuación se muestran algunos ejemplos de casos de prueba que podemos diseñar:

- Registro exitoso con inicio de sesión válido (aún no utilizado en el sistema) y contraseña válida, por ejemplo, inicio de sesión john.smith@mymail.com, contraseña Abc123Def escrita dos veces en ambos campos, resultado esperado: el sistema acepta los datos y envía un correo electrónico a john.smith@mymail.com con un enlace para activar la cuenta (esta prueba verifica los criterios de aceptación AC1 y AC5).
- Intento de registro con inicio de sesión sintácticamente incorrecto (cubre los criterios de aceptación AC1). Conjuntos de datos de prueba:
 - John.Smith@post (parte demasiado corta después del signo @)
 - JohnSmith-mymail.com (sin signo @) –
 - @mymail.com (sin texto antes del signo @)
 - JohnSmith@mymail..com (dos puntos consecutivos después del signo @)

- Intente registrarse con un inicio de sesión válido pero existente. Resultado esperado: registro denegado, no se envió ningún correo electrónico (esta prueba verifica el criterio de aceptación AC2).

Intente registrarse con un inicio de sesión válido, pero una contraseña incorrecta. Resultado esperado: registro denegado, no se envió ningún correo electrónico. Conjuntos de datos de prueba (que cubren los criterios de aceptación AC3 y AC4):

- Contraseña sintácticamente correcta, pero diferente en ambos campos de la contraseña (por ejemplo, Abc123Def y aBc123Def)
- Contraseña demasiado corta (p. ej., Ab12)
- Contraseña demasiado larga (por ejemplo, ABCD1234abcd1234)
- Contraseña sin dígitos (por ejemplo, ABCdef)
- Contraseña sin letras mayúsculas (por ejemplo, abc123)

Soluciones a los ejercicios del cap. 5

Ejercicio 5.1

(FL-5.1.4, K3)

La última iteración del póquer para el valor optimista (a) arrojó valores de 3, 3 y 5, lo que, según el procedimiento descrito, significa que los expertos llegaron a un consenso sobre el valor optimista. Es 3, ya que es el valor indicado por la mayoría de expertos.

De manera similar, para el valor más probable (m), los expertos llegaron a un consenso después de la primera iteración. El resultado es 5, ya que dos de los tres expertos indicaron este valor.

Para el valor pesimista (b), los expertos llegaron a un consenso sólo en la tercera iteración. El resultado es 13, como indicaron todos los expertos.

Después de estas sesiones de póquer, los expertos determinaron los valores de las variables a ser utilizado en la técnica de estimación de tres puntos, a saber:

- Valor optimista: $a = 3$
- Valor más probable: $m = 5$
- Valor pesimista: $b = 13$

Sustituyendo estos valores en la fórmula del método de los tres puntos, obtenemos:

$$m_i = 3 \cdot \frac{1}{5} + 5 \cdot \frac{3}{5} + 13 \cdot \frac{1}{5} = 6$$

lo que significa que el esfuerzo estimado es de 6 días-persona, con una desviación estándar de

$$DE = \sqrt{b - a} = \sqrt{13 - 3} = \sqrt{10} = 3.16$$

Esto significa que el resultado final de la estimación es de 6 ± 3.16 días-persona, que es entre 2.84 y 9.16 días-persona.

Ejercicio 5.2

(FL-5.1.4, K3)

En el proyecto terminado, el esfuerzo para la fase de diseño fue de 20 días-persona (porque 4 personas hicieron el trabajo en 5 días). De manera similar, para la fase de implementación, el esfuerzo fue de $10 \times 18 = 180$ días-persona y para las pruebas de $4 \times 10 = 40$ días-persona.

Así, el esfuerzo total fue de 240 días-persona en una relación diseño/programación/pruebas igual a 1:9:2.

Sea x = número de días de trabajo de los diseñadores e y = número de días de trabajo de los desarrolladores. Entonces $66 - x - y$ es el número de días laborales de los probadores (porque se espera que el proyecto total dure 66 días). Dado el número de diseñadores, desarrolladores y probadores en el nuevo proyecto, el esfuerzo en las fases de diseño, implementación y prueba es, por tanto, $4x$, $6y$, $2 \cdot (66 - x - y)$, respectivamente.

De la relación, tenemos $4x : 6y : 2 \cdot (66 - x - y) = 1:9:2$. Entonces, tenemos $2 \cdot 4x = 2 \cdot (66 - x - y)$ y $9 \cdot 4x = 6y$, ya que las pruebas requieren el doble de esfuerzo que el diseño y la implementación requiere nueve veces más esfuerzo que la planificación. . Ahora debemos resolver el sistema de dos ecuaciones:

$$8x = 132 - 2x - 2y$$

$$36x = 6y$$

De la segunda ecuación, tenemos $y = 6x$. Sustituyendo en la primera ecuación obtenemos:

$$8x = 132 - 2x - 12x, \text{ o } 22x = 132, \text{ de donde calculamos } x = 132/22 = 6:$$

Al sustituir $x = 6$ en la relación $y = 6x$, obtenemos que $y = 6 \cdot 6 = 36$.

Dado que x , y y $66 - xy$ representan el número de días dedicados al diseño, la programación y las pruebas, respectivamente, obtenemos la respuesta final: utilizando el método de la relación, es decir, suponiendo que el esfuerzo en el nuevo proyecto aumentará. distribuirse proporcionalmente al esfuerzo en el proyecto finalizado:

- Debemos asignar $x = 6$ días para el diseño. •
- Debemos asignar $y = 36$ días para el desarrollo. • Debemos
- asignar $66 - x - y = 66 - 42 = 24$ días para las pruebas.

Ejercicio 5.3

(FL-5.1.5, K3)

Si solo consideráramos las prioridades, el orden de ejecución de los casos de prueba sería el siguiente:

TC001 \rightarrow TC003 \rightarrow TC002 \rightarrow TC004.

Sin embargo, también debemos tener en cuenta las dependencias lógicas: no podemos ejecutar TC001 antes de TC002 y TC003.

Las dependencias lógicas nos obligan a empezar por TC002 (entrada de datos personales), porque por sí solo no depende de ningún otro caso. Todavía no podemos ejecutar TC001 con el

máxima prioridad, porque depende no sólo de 002 sino también de 003. Entonces tenemos que ejecutar el caso 003 en el siguiente paso, lo que desbloqueará la posibilidad de ejecutar TC001. Al final, ejecutamos TC004.

Así, el orden final es: TC002 → TC003 → TC001 → TC004.

Ejercicio 5.4

(FL-5.1.5, K3)

Si tuviéramos que confiar únicamente en las prioridades del cliente, deberíamos implementar y probar los requisitos Req2, Req3 y Req6 primero (prioridad alta), luego Req1 y Req5 (prioridad media) y finalmente Req4 (prioridad baja). Sin embargo, independientemente de las prioridades, el primer requisito a implementar y probar debe ser Req1, ya que es el único requisito que no depende de otros requisitos. El único requisito que se puede implementar y probar a continuación es el Req3 (porque es el único que depende únicamente del Req1 ya implementado y probado). Con Req1 y Req3 probados, tenemos que implementar y probar Req2, ya que es el único requisito que depende de los requisitos ya implementados y probados.

Tenga en cuenta que hasta este momento las prioridades no han influido. Pero ahora podemos implementar y probar Req4 o Req5. Tengamos en cuenta que entre los requisitos aún no implementados ni probados, el requisito con mayor prioridad para el cliente es Req6 y depende de Req4. Por lo tanto, primero implementamos y probamos Req4, para "desbloquear" la posibilidad de implementar y probar el Req6 de alta prioridad lo antes posible. Al final, implementamos y probamos Req5.

El orden final de requisitos es el siguiente:

Solicitud1, Solicitud3, Solicitud2, Solicitud4, Solicitud6, Solicitud5.

El pedido tiene en cuenta las prioridades del cliente y al mismo tiempo tiene en cuenta cuenta las relaciones lógicas necesarias entre los requisitos.

Ejercicio 5.5

(FL-5.5.1, K3)

El informe de defectos debe contener al menos la información descrita en la Tabla 6.

Tabla 6 Contenido del informe de defectos

Identificador único	34.810
Título, resumen del defecto reportado	Cálculo incorrecto del importe a pagar 09.07.2023
Fecha del informe (= fecha de descubrimiento del error)	
Autor	carol cerveza
Descripción del defecto para permitir su reproducción y reparación.	Caso de prueba PT003
Resultado actual	\$48
Resultado Esperado	\$47.50
Prioridad para la eliminación de defectos	Normal
Una descripción de la no conformidad para ayudar a determinar su causa.	Parece que el sistema redondea el importe resultante al total de \$

Parte IV

Examen oficial de muestra

Esta parte del manual contiene un examen de muestra. Este es el examen de muestra oficial publicado por ISTQB®. La duración del examen es de 60 minutos, o 75 minutos si el examen no se realiza en el idioma nativo.

El documento de examen de muestra original de ISTQB® contiene las preguntas del examen en el orden de los objetivos de aprendizaje correspondientes en el programa de estudios. Esto puede hacer que sea más fácil responder algunas de las preguntas. En el examen real, las preguntas están dispuestas en orden aleatorio. Por lo tanto, en este capítulo, las preguntas de muestra del examen se colocan en orden aleatorio para reflejar mejor la realidad del examen.

Conjunto de exámenes A



Pregunta #1 (1 punto)

Estás probando un sistema que calcula la calificación final del curso para un estudiante determinado. La calificación final se asigna en función del resultado final, según las siguientes reglas:

- 0–50 puntos: reprobado.
- 51–60 puntos: regular.
- 61–70 puntos: satisfactorio.
- 71–80 puntos: bueno.
- 81–90 puntos: muy bueno.
- 91–100 puntos: excelente.

Ha preparado el siguiente conjunto de casos de prueba:

	Resultado final	Evaluación final
TC1	91	Excelente
TC2	50	Fallido
TC3	81	Muy bien
TC4	60	Justo
TC5	70	Satisfactorio
TC6	80	Bien

¿Cuál es la cobertura del análisis de valor límite (BVA) de 2 valores para el resultado final?
¿Qué se logra con los casos de prueba existentes?

- a) 50%
- segundo) 60%
- c) 33,3%
- d) 100%

Seleccione UNA opción.

Pregunta #2 (1 punto)

¿Cuál de los siguientes es un beneficio de la retroalimentación temprana y frecuente?

- a) Mejora el proceso de prueba para futuros proyectos.
- b) Obliga a los clientes a priorizar sus requisitos en función de los riesgos acordados.
- c) Es la única manera de medir la calidad de los cambios.
- d) Ayuda a evitar malentendidos sobre los requisitos.

Seleccione UNA opción.

Pregunta #3 (1 punto)

Tu tienda favorita de alquiler diario de bicicletas acaba de presentar un nuevo sistema de gestión de relaciones con el cliente y te ha pedido a ti, uno de sus miembros más leales, que lo pruebes.

él. Las características implementadas son las siguientes:

- Cualquiera puede alquilar una bicicleta, pero los socios reciben un 20% de descuento.
- Sin embargo, si no se cumple el plazo de devolución, el descuento ya no estará disponible.
- Después de 15 alquileres, los miembros reciben un regalo: una camiseta.

La tabla de decisiones que describe las características implementadas es la siguiente:

	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8
Condiciones								
ser miembro	t	t	t	t	F	F	F	F
Plazo incumplido	t	F	t	F	t	F	F	t
alquiler 15	F	F	t	t	F	F	t	t
Comportamiento								
20% de descuento		X		X				
Camiseta de regalo			X	X				X

Basado ÚNICAMENTE en la descripción de la función de Gestión de relaciones con el cliente. sistema de gestión, ¿cuál de las reglas anteriores describe una situación imposible?

a) R4

segundo) R2

c) R6

d) R8

Elija UNA respuesta.

Pregunta #4 (1 punto)

Debe actualizar uno de los scripts de prueba automatizados para que esté en línea con un nuevo requisito. ¿Qué proceso indica que crea una nueva versión del script de prueba? en el repositorio de pruebas?

- a) Gestión de la trazabilidad.
- b) Pruebas de mantenimiento.
- c) Gestión de la configuración.
- d) Ingeniería de requisitos.

Seleccione UNA opción.

Pregunta #5 (1 punto)

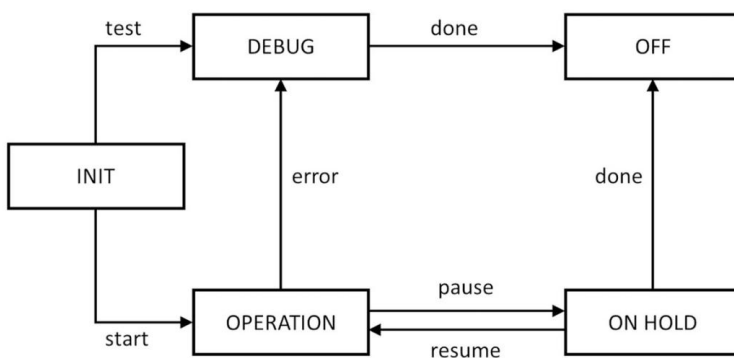
¿Cuál de las siguientes es una característica de las técnicas de prueba basadas en la experiencia?

- a) Los casos de prueba se crean basándose en información de diseño detallada.
- b) Los elementos probados dentro de la sección del código de interfaz se utilizan para medir la cobertura.
- c) Las técnicas dependen en gran medida del conocimiento del software y del dominio empresarial del evaluador.
- d) Los casos de prueba se utilizan para identificar desviaciones de los requisitos.

Seleccione UNA opción.

Pregunta #6 (1 punto)

Usted prueba un sistema cuyo ciclo de vida está modelado por el diagrama de transición de estado que se muestra a continuación. El sistema arranca en el estado INIT y finaliza su funcionamiento en el estado OFF.



¿Cuál es el número MÍNIMO de casos de prueba para lograr una cobertura de transiciones válida?

- a) 4 b)
- 2 c) 7
- d) 3

Seleccione UNA opción.

Pregunta #7 (1 punto)

Recibí el siguiente informe de defectos de los desarrolladores que indican que la anomalía descrita en este informe de prueba no es reproducible: La aplicación se cuelga el 3 de

mayo de 2022: John Doe:

rechazada La aplicación se cuelga después de

ingresar "Entrada de prueba: \$ä" en el Campo de nombre en la pantalla de creación de nuevo usuario.

Intenté cerrar sesión, iniciar sesión con la cuenta test_admin01, el mismo problema. Probé con otras cuentas de administrador de prueba, el mismo problema. No se recibió ningún mensaje de error; log (ver adjunto) contiene una notificación de error fatal. Según el caso de prueba TC-1305, la aplicación debe aceptar la entrada proporcionada y crear el usuario. Por favor arregla con

De alta prioridad, esta característica está relacionada con REQ-0012, que es un nuevo requisito comercial crítico.

¿Qué información crítica FALTA en este informe de prueba que habría sido útil para los desarrolladores?

- a) Resultado esperado y resultado real. b)
- Referencias y estado de los defectos. c)
- Entorno de prueba y elemento de prueba. d)
- Prioridad y severidad.

Seleccione UNA opción.

Pregunta #8 (1 punto)

¿Cómo añaden los evaluadores valor a la planificación de iteraciones y lanzamientos?

- a) Los testers determinan la prioridad de las historias de usuario a desarrollar. b) Los evaluadores se centran únicamente en los aspectos funcionales del sistema que se va a probar. c) Los evaluadores participan en la identificación detallada de riesgos y la evaluación de riesgos del usuario. cuentos.
- d) Los evaluadores garantizan el lanzamiento de software de alta calidad mediante un diseño de prueba temprano durante la planificación del lanzamiento.

Seleccione UNA opción.

Pregunta #9 (1 punto)

Trabajas en un equipo que desarrolla una aplicación móvil para pedidos de comida. En la versión actual, el equipo decidió implementar la funcionalidad de pago.

¿Cuál de las siguientes actividades forma parte del análisis de pruebas?

- a) Estimar que probar la integración con el servicio de pago llevará 8 días-persona.
- b) Decidir que el equipo debería probar si es posible compartir adecuadamente el pago entre muchos usuarios. c) Utilizar el análisis de valor límite (BVA) para derivar los datos de prueba para los casos de prueba que verifican el procesamiento correcto del pago para el monto mínimo permitido a pagar.
- d) Analizar la discrepancia entre el resultado real y el resultado esperado luego de ejecutar un caso de prueba que verifica el proceso de pago con tarjeta de crédito y reportar un defecto.

Seleccione UNA opción.

Pregunta #10 (1 punto)

¿Qué herramienta puede utilizar un equipo ágil para mostrar la cantidad de trabajo que se ha completado y la cantidad de trabajo total restante para una iteración determinada?

- a) Criterios de aceptación. b)
- Informe de defectos. c)
- Informe de finalización de la prueba.
- d) Cuadro de evolución.

Seleccione UNA opción.

Pregunta #11 (1 punto)

¿Cuál de las siguientes afirmaciones describe MEJOR el enfoque de desarrollo basado en pruebas de aceptación (ATDD)?

- a) En ATDD, los criterios de aceptación generalmente se crean en función del dado/cuándo/entonces formato.
- b) En ATDD, los casos de prueba se crean principalmente en las pruebas de componentes y se codifican. orientado.
- c) En ATDD se crean pruebas, basadas en criterios de aceptación para impulsar el desarrollo. ment del software relacionado.
- d) En ATDD las pruebas se basan en el comportamiento deseado del software, lo que hace será más fácil para los miembros del equipo entenderlos.

Seleccione UNA opción.

Pregunta #12 (1 punto)

¿Qué elemento identifica correctamente un riesgo potencial al realizar la automatización de pruebas?

- a) Puede introducir regresiones desconocidas en la producción.
- b) Es posible que no se asignen adecuadamente los esfuerzos suficientes para mantener el software de prueba.
- c) Es posible que no se confíe suficientemente en las herramientas de prueba y el software de prueba asociado.
- d) Podrá reducir el tiempo destinado a las pruebas manuales.

Seleccione UNA opción.

Pregunta #13 (1 punto)

¿Cuáles DOS de las siguientes opciones son los criterios de salida para probar un sistema?

- a) Preparación del entorno de prueba.
- b) La capacidad del probador de iniciar sesión en el objeto de prueba.
- c) Se alcanza la densidad de defectos estimada.
- d) Los requisitos se traducen al formato dado/cuándo/entonces.
- e) Las pruebas de regresión están automatizadas.

Seleccione DOS opciones.

Pregunta #14 (1 punto)

¿Cuál de los siguientes NO es un beneficio de las pruebas estáticas?

- a) Tener una gestión de defectos menos costosa debido a la facilidad de detectar defectos más adelante en el SDLC.
- b) La reparación de defectos encontrados durante las pruebas estáticas es generalmente mucho menos costosa que corregir defectos encontrados durante las pruebas dinámicas.
- c) Encontrar defectos de codificación que podrían no haberse encontrado realizando únicamente pruebas dinámicas.
- d) Detectar lagunas e inconsistencias en los requisitos.

Seleccione UNA opción.

Pregunta #15 (1 punto)

¿Cuáles de las siguientes habilidades (i–v) son las MÁS importantes de un evaluador?

- i. Tener conocimiento del dominio. ii. Creando una visión del producto. III. Ser un buen jugador de equipo. IV. Planificar y organizar el trabajo del equipo. v. Pensamiento crítico.

a) ii y iv son importantes; i, iii y v no lo son. b) i, iii y v son importantes; ii y iv no lo son. c) i, ii y v son importantes; iii y iv no lo son. d) iii y iv son importantes; i, ii y v no lo son.

Seleccione UNA opción.

Pregunta #16 (1 punto)

¿Cuál de los siguientes argumentos utilizaría para convencer a su gerente de organizar retrospectivas al final de cada ciclo de lanzamiento?

- a) Las retrospectivas son muy populares hoy en día y los clientes agradecerían que las agregamos a nuestros procesos.
- b) La organización de retrospectivas le ahorrará dinero a la organización porque los representantes de los usuarios finales no brindan comentarios inmediatos sobre el producto. c) Las debilidades de los procesos identificadas durante la retrospectiva se pueden analizar y servir como una lista de tareas pendientes para la mejora continua de los procesos de la organización. programa.
- d) Las retrospectivas abrazan cinco valores, incluido el coraje y el respeto, que son cruciales para mantener la mejora continua en la organización.

Seleccione UNA opción.

Pregunta #17 (1 punto)

En su proyecto, hubo un retraso en el lanzamiento de una aplicación nueva y la ejecución de la prueba comenzó tarde, pero usted tiene un conocimiento muy detallado del dominio y buenas habilidades analíticas. La lista completa de requisitos aún no se ha compartido con el equipo, pero la gerencia solicita que se presenten algunos resultados de las pruebas.

¿Qué técnica de prueba se adapta MEJOR a esta situación?

- a) Pruebas basadas en listas de verificación. b) Error al adivinar. c) Pruebas exploratorias. d) Pruebas de sucursales.

Seleccione UNA opción.

Pregunta #18 (1 punto)

Su equipo utiliza la técnica de estimación de tres puntos para estimar el esfuerzo de prueba de una nueva característica de alto riesgo. Se hicieron las siguientes estimaciones:

• Estimación más optimista: 2 horas-persona. • Estimación más probable: 11 horas-persona. • Estimación más pesimista: 14 horas-persona.

¿Cuál es la estimación final?

- a) 9 horas-persona. b) 14 horas-persona. c) 11 horas-persona. d) 10 horas-persona.

Seleccione UNA opción.

Pregunta #19 (1 punto)

¿Cuál de las siguientes afirmaciones NO es cierta para las pruebas de caja blanca?

- a) Durante las pruebas de caja blanca, se considera toda la implementación del software. b) Las métricas de cobertura de caja blanca pueden ayudar a identificar pruebas adicionales para aumentar el código cobertura. c) Las técnicas de prueba de caja blanca se pueden utilizar en pruebas estáticas. d) Las pruebas de caja blanca pueden ayudar a identificar brechas en la implementación de requisitos.

Seleccione UNA opción.

Pregunta #20 (1 punto)

Las revisiones que se utilizan en su organización tienen los siguientes atributos:

• Existe el papel de escribano. • El objetivo principal es evaluar la calidad. • La reunión es liderada por el autor del producto del trabajo. • Hay preparación individual. • Se elabora un informe de revisión.

¿Cuál de los siguientes tipos de revisión es MÁS probable que se utilice?

- a) Revisión informal. b) Tutorial. c) Revisión técnica. d) Inspección.

Seleccione UNA opción.

Pregunta #21 (1 punto)

Estás probando un formulario de búsqueda de apartamento simplificado que sólo tiene dos criterios de búsqueda:

- Planta (con tres opciones posibles: planta baja; primer piso; segundo o superior piso).
- Tipo de jardín (con tres opciones posibles: sin jardín; jardín pequeño; jardín grande).

Sólo los apartamentos de la planta baja podrán tener jardín. El formulario tiene un mecanismo de validación incorporado que no le permitirá utilizar criterios de búsqueda que violen esta regla.

Cada prueba tiene dos valores de entrada: tipo de piso y jardín. Desea aplicar partición de equivalencia (EP) para cubrir cada piso y cada tipo de jardín en sus pruebas.

¿Cuál es el número MÍNIMO de casos de prueba para lograr una cobertura de EP del 100%?

a) 3b)

4c) 5d)

6

Seleccione UNA opción.

Pregunta #22 (1 punto)

¿Cuál de los siguientes NO es un ejemplo del enfoque de desplazamiento a la izquierda?

- a) Revisar los requisitos de los usuarios antes de que sean aceptados formalmente por la partes interesadas.
- b) Escribir una prueba de componente antes de escribir el código correspondiente. c) Ejecutar una prueba de eficiencia de desempeño para un componente durante el componente pruebas.
- d) Escribir un script de prueba antes de configurar el proceso de gestión de la configuración.

Seleccione UNA opción.

Pregunta #23 (1 punto)

¿Qué actividad de prueba admite una herramienta de preparación de datos?

a) Seguimiento y control de las pruebas. b)

Análisis y diseño de pruebas. c)

Implementación y ejecución de pruebas. d) Finalización de la prueba.

Seleccione UNA opción.

Pregunta #24 (1 punto)

Su conjunto de pruebas logró una cobertura de declaraciones del 100 %. ¿Cuál es la consecuencia de este hecho?

- a) Cada instrucción del código que contiene un defecto ha sido ejecutada en menos una vez.
- b) Cualquier conjunto de pruebas que contenga más casos de prueba que su conjunto de pruebas también logrará Cobertura del 100% del estado de
- cuenta. c) Cada ruta del código se ha ejecutado al menos una vez. d) Cada combinación de valores de entrada ha sido probada al menos una vez.

Seleccione UNA opción.

Pregunta #25 (1 punto)

Considere la siguiente regla: "para cada actividad del SDLC hay una actividad de prueba correspondiente". ¿En qué modelos SDLC se aplica esta regla?

- a) Sólo en modelos SDLC secuenciales. b) Sólo en
- modelos SDLC iterativos. c) Sólo en modelos
- SDLC iterativos e incrementales. d) En modelos SDLC secuenciales,
- incrementales e iterativos.

Seleccione UNA opción.

Pregunta #26 (1 punto)

Considere las siguientes categorías de pruebas (1 a 4) y los cuadrantes de pruebas ágiles (A a D):

- 1. Pruebas de usabilidad.
 - 2. Pruebas de componentes.
 - 3. Pruebas funcionales.
 - 4. Pruebas de confiabilidad.
-
- A. Cuadrante de pruebas ágiles Q1: frente a la tecnología, apoyando al equipo de desarrollo.
 - B. Cuadrante de pruebas ágiles Q2: orientación empresarial, apoyo al equipo de desarrollo.
 - C. Cuadrante de pruebas ágiles Q3: de cara al negocio, critica el producto.
 - D. Cuadrante de pruebas ágiles Q4: frente a la tecnología, criticar el producto.

¿Cómo se asignan las siguientes categorías de pruebas a los cuadrantes de pruebas ágiles?

- a) 1C, 2A, 3B, 4D. b) 1D,
- 2A, 3C, 4B. c) 1C, 2B, 3D,
- 4A. d) 1D, 2B, 3C, 4A.

Seleccione UNA opción.

Pregunta #27 (1 punto)

¿Qué tipos de fallas (1 a 4) se ajustan MEJOR a qué niveles de prueba (A a D)?

1. Fallas en el comportamiento del sistema al desviarse de las necesidades comerciales del usuario.
2. Fallos en la comunicación entre componentes.
3. Fallos en la lógica de un módulo.
4. Fallas en reglas de negocio no implementadas correctamente.

- A. Prueba de componentes.
B. Pruebas de integración de componentes.
C. Pruebas del sistema.
D. Pruebas de aceptación.

- a) 1D, 2B, 3A, 4C. b) 1D,
2B, 3C, 4A. c) 1B, 2A, 3D,
4C. d) 1C, 2B, 3A, 4D.

Seleccione UNA opción.

Pregunta #28 (1 punto)

¿Cuál de las siguientes opciones describe MEJOR la forma en que se pueden documentar los criterios de aceptación?

- a) Realizar retrospectivas para determinar las necesidades reales de las partes interesadas.
con respecto a una historia de usuario determinada.
- b) Usar el formato dado/cuándo/entonces para describir una condición de prueba de ejemplo relacionada con una historia de usuario determinada.
- c) Utilizar la comunicación verbal para reducir el riesgo de que otros malinterpreten los criterios de aceptación.
- d) Documentar los riesgos relacionados con una historia de usuario determinada en un plan de prueba para facilitar las pruebas basadas en riesgos de una historia de usuario determinada.

Seleccione UNA opción.

Pregunta #29 (1 punto)

¿Cuál de las siguientes opciones describe MEJOR el concepto detrás de la adivinación errónea?

- a) La adivinación de errores implica utilizar su conocimiento y experiencia sobre defectos encontrados en el pasado y errores típicos cometidos por los desarrolladores.
- b) Adivinar errores implica utilizar su experiencia personal de desarrollo y los errores que cometió como desarrollador.
- c) La adivinación de errores requiere que usted imagine que es el usuario del objeto de prueba y para adivinar errores que el usuario podría cometer al interactuar con él.
- d) La adivinación de errores requiere que usted duplique rápidamente la tarea de desarrollo para identificar el tipo de errores que podría cometer un desarrollador.

Seleccione UNA opción.

Pregunta #30 (1 punto)

¿Cuáles DOS de las siguientes tareas pertenecen PRINCIPALMENTE a una función de prueba?

- a) Configurar entornos de prueba.
- b) Mantener la cartera de productos.
- c) Diseñar soluciones a nuevos requerimientos.
- d) Crear el plan de pruebas.
- e) Informe sobre la cobertura alcanzada.

Seleccione DOS opciones.

Pregunta #31 (1 punto)

Están probando una aplicación móvil que permite a los usuarios encontrar un restaurante cercano según el tipo de comida que quieran comer. Considere la siguiente lista de casos de prueba, prioridades (es decir, un número menor significa una prioridad más alta) y dependencias:

Número de caso de prueba	Condición de prueba cubierta	Prioridad	Dependencia lógica
TC 001	Seleccione tipo de comida	3	Ninguno
TC 002	Seleccionar restaurante	2	TC 001
TC 003	Obtener dirección	1	TC 002
TC 004	llamar al restaurante	2	TC 002
TC 005	Hacer reservacion	3	TC 002

¿Cuál de los siguientes casos de prueba debería ejecutarse como el tercero?

- a) TC 003.
- b) TC 005.
- c) TC 002.
- d) TC 001.

Seleccione UNA opción.

Pregunta #32 (1 punto)

Se le ha asignado como probador de un equipo que produce un nuevo sistema de forma incremental. Ha notado que no se han realizado cambios en la prueba de regresión existente. casos durante varias iteraciones y no se identificaron nuevos defectos de regresión. Su El gerente está contento, pero tú no. ¿Qué principio de prueba explica su escepticismo?

- a) Las pruebas se desgastan.
- b) Falacia de ausencia de errores.
- c) Los defectos se agrupan.
- d) Es imposible realizar pruebas exhaustivas.

Seleccione UNA opción.

Pregunta #33 (1 punto)

Durante un análisis de riesgos, se identificaron y evaluaron los siguientes riesgos:

- Riesgo: el tiempo de respuesta es demasiado largo para generar un informe.
- Probabilidad de riesgo, media; impacto del riesgo, alto.
- Respuesta al riesgo:

- Un equipo de pruebas independiente realiza pruebas de rendimiento durante las pruebas del sistema.
- Una muestra seleccionada de usuarios finales realiza pruebas de aceptación alfa y beta antes del lanzamiento.

¿Qué medida se propone tomar frente a este riesgo analizado?

- a) Aceptación del riesgo.
- b) Plan de contingencia.
- c) Mitigación de riesgos.
- d) Transferencia de riesgos.

Seleccione UNA opción.

Pregunta #34 (1 punto)

Considere la siguiente historia de usuario:

Como editor

Quiero revisar el contenido antes de su publicación para poder asegurarme de que la gramática sea correcta.

y sus criterios de aceptación:

- El usuario puede iniciar sesión en el sistema de gestión de contenidos con el rol de "Editor".
- El editor puede ver páginas de contenido existentes.
- El editor puede editar el contenido de la página.
- El editor puede agregar comentarios de marcado.
- El editor puede guardar los cambios.
- El editor puede reasignarlo al rol de "propietario del contenido" para realizar actualizaciones.

¿Cuál de los siguientes es el MEJOR ejemplo de una prueba ATDD para esta historia de usuario?

- a) Pruebe si el editor puede guardar el documento después de eliminar el contenido de la página.
- b) Probar si el propietario del contenido puede iniciar sesión y realizar actualizaciones del contenido.
- c) Probar si el editor puede programar la publicación del contenido editado.
- d) Pruebe si el editor puede reasignarse a otro editor para realizar actualizaciones.

Seleccione UNA opción.

Pregunta #35 (1 punto)

Está probando una historia de usuario con tres criterios de aceptación: AC1, AC2 y AC3.

AC1 está cubierto por el caso de prueba TC1, AC2 por TC2 y AC3 por TC3. la ejecución de la prueba

El historial tuvo tres ejecuciones de prueba en tres versiones consecutivas del software de la siguiente manera:

	Ejecución 1	Ejecución 2	Ejecución 3
TC1	(1) Fallido	(4) Aprobado	(7) Aprobado
TC2	(2) Aprobado	(5) fallido	(8) Aprobado
TC3	(3) fallido	(6) fallido	(9) Aprobado

Las pruebas se repiten una vez que se le informa que todos los defectos encontrados en la ejecución de la prueba son corregido y una nueva versión del software está disponible.

¿Cuáles de las pruebas anteriores se ejecutan como pruebas de regresión?

- a) Sólo 4, 7, 8, 9
- b) Sólo 5, 7
- c) Sólo 4, 6, 8, 9
- d) Sólo 5, 6

Seleccione UNA opción.

Pregunta #36 (1 punto)

¿Cómo está presente el enfoque de equipo completo en las interacciones entre los evaluadores y representantes comerciales?

- a) Los representantes comerciales deciden los enfoques de automatización de pruebas.
- b) Los evaluadores ayudan a los representantes comerciales a definir la estrategia de prueba.
- c) Los representantes comerciales no forman parte del enfoque de equipo completo.
- d) Los evaluadores ayudan a los representantes comerciales a crear pruebas de aceptación adecuadas.

Seleccione UNA opción.

Pregunta #37 (1 punto)

¿Cuál de estas afirmaciones NO es un factor que contribuye a que las revisiones sean exitosas?

- a) Los participantes deberán dedicar el tiempo adecuado a la revisión.
- b) Dividir productos de trabajo grandes en partes pequeñas para reducir el esfuerzo requerido.
intenso.
- c) Los participantes deben evitar comportamientos que puedan indicar aburrimiento, exasperación,
u hostilidad hacia otros participantes.
- d) Las fallas encontradas deben ser reconocidas, valoradas y manejadas objetivamente.

Seleccione UNA opción.

Pregunta #38 (1 punto)

¿Cuál de las siguientes opciones muestra un ejemplo de actividades de prueba que contribuyen al éxito?

- a) Tener probadores involucrados durante diversas actividades del ciclo de vida de desarrollo de software (SDLC) ayudará a detectar defectos en los productos de trabajo.
- b) Los evaluadores intentan no molestar a los desarrolladores mientras codifican, para que los desarrolladores escriban un mejor código.
- c) Los probadores que colaboran con los usuarios finales ayudan a mejorar la calidad de los informes de defectos durante la integración de componentes y las pruebas del sistema.
- d) Los probadores certificados diseñarán casos de prueba mucho mejores que los probadores no certificados.

Seleccione UNA opción.

Pregunta #39 (1 punto)

¿Cuál de las siguientes afirmaciones describe un objetivo de prueba válido?

- a) Acreditar que no existen defectos no solucionados en el sistema sometido a prueba.
- b) Acreditar que no habrá fallas luego de la implementación del sistema en producción. c) Reducir el nivel de riesgo del objeto de prueba y generar confianza en la calidad. nivel.
- d) Verificar que no existen combinaciones de insumos no probadas.

Seleccione UNA opción.

Pregunta #40 (1 punto)

¿Cuál de los siguientes factores (i – v) tiene una influencia SIGNIFICATIVA en el proceso de prueba?

- i. El SDLC.
- ii. El número de defectos detectados en proyectos anteriores. III. Los riesgos del producto identificados. IV. Los nuevos requisitos reglamentarios obligan. v. El número de testers certificados en la organización.

a) i y ii tienen influencia significativa; iii, iv y v no. b) i, iii y iv tienen influencia significativa; ii y v no lo han hecho. c) ii, iv y v tienen influencia significativa; I y III no lo han hecho. d) iii y v tienen una influencia significativa; I, II y IV no.

Seleccione UNA opción.

Preguntas de muestra adicionales



La regla general de ISTQB® para publicar preguntas de muestra requiere que se publique al menos una pregunta de muestra para cada objetivo de aprendizaje. Por lo tanto, si hay más objetivos de aprendizaje que preguntas de examen, las preguntas que cubren objetivos de aprendizaje no incluidos en el conjunto de examen de muestra se publican por separado como preguntas complementarias. Esta sección contiene las preguntas complementarias oficiales.

Pregunta #A1 (1 punto)

Se le asignó la tarea de analizar y solucionar las causas de las fallas en un nuevo sistema que se lanzará.

¿Qué actividad estás realizando?

- a) Depuración. b) Pruebas de software. c) Elicitación de requisitos. d) Gestión de defectos.

Seleccione UNA opción.

Pregunta #A2 (1 punto)

En muchas organizaciones de software, el departamento de pruebas se denomina departamento de Garantía de Calidad (QA). ¿Esta oración es correcta o no y por qué?

- a) Es correcto. Las pruebas y el control de calidad significan exactamente lo mismo. b) Es correcto. Estos nombres se pueden usar indistintamente porque tanto las pruebas como el control de calidad centran sus actividades en los mismos problemas de calidad. c) No es correcto. Las pruebas son algo más; Las pruebas incluyen todas las actividades relacionadas con la calidad. El control de calidad se centra en los procesos relacionados con la calidad. d) No es correcto. El control de calidad se centra en los procesos relacionados con la calidad, mientras que las pruebas se concentran en demostrar que un componente o sistema es adecuado para su propósito y detectar defectos.

Seleccione UNA opción.

Pregunta #A3 (1 punto)

Un teléfono que suena en un cubículo vecino distrae a un programador, lo que le hace programar incorrectamente la lógica que verifica el límite superior de una variable de entrada.

Más tarde, durante la prueba del sistema, un evaluador nota que este campo de entrada acepta valores de entrada no válidos.

¿Cuál de las siguientes opciones describe correctamente un límite superior codificado incorrectamente?

- a) La causa raíz. b) Un fracaso. c) Un error. d) Un defecto.

Seleccione UNA opción.

Pregunta #A4 (1 punto)

Considere el siguiente software de prueba.

Carta de Prueba #04.018 Duración de la sesión: 1 h	
Explorar:	Página de registro
Con:	Diferentes conjuntos de datos de entrada incorrectos
Para descubrir:	Defectos relacionados con la aceptación del proceso de registro con entrada incorrecta

¿Qué actividad de prueba produce este software de prueba como resultado?

- a) Planificación de pruebas. b) Seguimiento y control de las pruebas. c) Análisis de pruebas. d) Diseño de pruebas.

Seleccione UNA opción.

Pregunta #A5 (1 punto)

¿Cuál de los siguientes es el MEJOR ejemplo de cómo la trazabilidad respalda las pruebas?

- a) La realización del análisis de impacto de un cambio dará información sobre la finalización de las pruebas. b) El análisis de la trazabilidad entre los casos de prueba y los resultados de las pruebas proporcionará información. c) Realizar el análisis de impacto de un cambio ayudará a seleccionar la prueba adecuada. d) Analizar la trazabilidad entre la base de prueba, los objetos de prueba y los casos de prueba ayudará a seleccionar los datos de prueba para lograr la cobertura supuesta del objeto de prueba.

Seleccione UNA opción.