

1.

Las pruebas de integración descendente consisten en la repetición selectiva de pruebas para detectar fallos introducidos durante la modificación de un sistema o componente de un sistema.	F	V
Cuando se esté evaluando estáticamente un producto software, es importante contar con la documentación de las primeras etapas del desarrollo de software.	F	V
Gracias a la métrica IF4, se puede calcular cuantitativamente el acoplamiento, a través de los flujos de información.	F	V
Una de las ventajas de la Prueba de Caja negra es que no se requiere de la especificación del sistema.	F	V
El modelo en V de la evaluación de software, provee una visión general de la estrategia de prueba y su relación con los distintos productos de las etapas de desarrollo de software.	F	V
Las técnicas de lectura son aplicadas a los distintos documentos del sistema, por su complejidad es difícil su automatización y por ello son parte de las pruebas dinámicas del proyecto.	F	V
Las técnicas de evaluación estáticas y dinámicas son técnicas dependientes una de la otra.	F	V
La V(G) es un valor cualitativo para medir la complejidad de un software y por otro lado indica la cantidad de caminos independientes en un grafo de llamadas.	F	V
La cohesión ocurre por medio de los flujos de información. Por lo tanto Stevens identifica 5 grados de intensidad.	F	V
En un sistema orientado a objeto, las pruebas de integración basadas en hilos suelen aplicarse utilizando los diagramas de secuencia.	F	V

2. PROGRAMA “SERIES”. HACER DISEÑO DE PRUEBAS

Nombre

series – genera series numéricas aditivas.

Uso

series *comienzo fin [cadencia]*

Descripción

series imprime los números reales comprendidos entre *comienzo* y *fin*, con el formato de uno por línea. series empieza por *comienzo*, al que suma o resta sucesivamente, según corresponda, la cadencia, para acercarse, posiblemente llegar a, pero nunca pasar el fin.

Si todos los argumentos son números enteros, sólo se generan números enteros en la salida. La cadencia debe ser un número distinto de cero; si no se especifica, se asume que es de tamaño unitario (1). En el resto de los casos, series imprime el mensaje de error correspondiente.

Ejemplo

Para contar de 1 a 100:

series 1 100

Para hacer lo mismo pero al revés:

series 100 1

Limitaciones

El número de dígitos significativos reportados está limitado. Si el ratio del rango de la series entre la cadencia es demasiado grande, aparecerán varios números iguales. La longitud máxima de una serie está limitada al tamaño del máximo entero largo que pueda ser representado en la máquina que está siendo usada. Si se excediese este valor, el resultado es impredecible.

3. Elabore una lista de comprobación de requisitos para evaluar estáticamente el Sistema de Gestión del Servicio de Grúa de un Taller Mecánico (La especificación del sistema se encuentra más abajo).

4. Para el Sistema de Gestión del Servicio de Grúa de un Taller Mecánico generar casos de prueba utilizando las pruebas de caja negra con Particiones de Equivalencia y el Análisis de Valores Límite. (Considere específicamente el Módulo de Gestión del Servicio de Grúa y su módulo Servicio de Grúa.)

Especificación del Sistema de Gestión del Servicio de Grúa de un Taller Mecánico

El producto consta de dos módulos:

Módulo de Información a posibles Clientes: Este módulo permitirá dar información a futuros Clientes sobre dónde se encuentra ubicado el taller, de qué recursos dispone, cómo trabaja, con qué aseguradoras, cuáles son sus tarifas y otra información de interés para sus posibles Clientes.

Módulo de Gestión del Servicio de Grúa: A este módulo sólo podrán acceder personas autorizadas, ya que se encargará de gestionar el funcionamiento del servicio de grúa del taller. Este módulo a su vez se subdivide en los siguientes:

- **Módulo del Servicio de Grúa:** En este módulo se gestiona el servicio desde que se produce la llamada de un Cliente que ha tenido una avería o un accidente en su vehículo hasta que se emite una factura como resultado del servicio prestado.
- **Módulo de Administración del Sistema:** Para acceder a este módulo será necesario tener permisos de administración, ya que aquí se podrán realizar modificaciones sobre las tarifas del taller, aseguradoras con las que se trabaja y acceso a facturas ya emitidas.
- **Módulo de Guía de Utilización del Sistema:** Este módulo servirá de manual de referencia para los empleados del taller en cuanto a dudas que puedan tener sobre el funcionamiento del sistema. Además se utilizará como punto de referencia para nuevos empleados que se unan a la empresa y para que su familiarización con el sistema se realice de manera rápida y sencilla.

A continuación detallaremos el segundo módulo y el módulo del Servicio de Grúa.

Se debe realizar un control de los usuarios que pueden entrar al módulo de gestión del servicio de grúa. El usuario antes de poder manejar el módulo en cuestión, se tiene que autenticar. La página de autenticación deberá tener los siguientes campos:

- *Login (10 caracteres, solamente letras del alfabeto y el carácter – como separador)*
- *Password. (Un numero de 5 dígitos, el primero de ellos menor a 0)*

Cuando un usuario se ha autenticado al entrar al módulo de gestión del servicio de grúa, podrá acceder a los siguientes módulos:

- *Módulo del Servicio de Grúa*
- *Módulo de Administración del Sistema*
- *Módulo de Guía de Utilización del Sistema*

El sistema gestionará que cuando un Cliente solicite un servicio de grúa, se compruebe que el automóvil se encuentra dentro del radio de acción del taller ($0\text{km} \leq \text{radio} \leq 25\text{km}$) que ha recibido el aviso. Si no fuese así, el sistema intentará ofrecer información de otras sucursales que puedan cubrir el aviso.

El sistema gestionará los datos personales del Cliente y los datos referentes a la póliza contratada, una vez se haya verificado que el vehículo para el que se solicita el servicio está dentro del radio de acción del taller en cuestión.

Datos Cliente: Nombre completo (30 caracteres), Numero de póliza (valor numérico), Nombre Aseguradora (20 caracteres), Numero de asegurado (valor numérico), fecha (dd-mm-aa), servicio adicional (coche de repuesto y/o alojamiento en hotel)

En cada factura se incluirán tanto el número de la póliza como la aseguradora que tiene contratada el Cliente. También se debe incluir el número de kilómetros recorridos de ida y vuelta al taller, fecha. La gestión del cobro de las facturas se realizará de forma personalizada.

El sistema realizará también la gestión de servicios adicionales que pueda tener contratados el Cliente. Entre estos servicios adicionales pueden estar, proporcionar al Cliente un coche de repuesto, alojamiento en hotel, etc.

Cuando el taller reciba un aviso de un Cliente, deberá enviar a la grúa que se encuentre más cerca del punto en cuestión. El sistema gestionará estas distancias para poderlo llevar a cabo.