

Un final del 2006

Ejercicio 1

Si tengo un criterio de test ideal (completo y consistente) entonces ejecutar cualquier test suite que satisfice ese criterio me alcanza para saber si el programa es correcto? V o F. Justificar.

Ejercicio 2

Mencionar formas de determinar si una unidad de software paso un test de unidad.

Ejercicio 3

Tengo que desarrollar un soft que tiene que conectarse con un soft externo (que no vamos a desarrollar) y tenemos la definicion de la interface. De que formaria parte?

Ejercicio 4

Como se le puede dar semantica a un diagrama de secuencia?

20 de nov de 2007

1. Que significa que un criterio de test subsume a otro ? Ejemplifique.

2. Suponga un procedimiento foo(int x) que tiene un único defecto que se exhibe al ejecutarlo con x=0. Diga si el siguiente criterio de test :
es completo

es consistente

Justifique su respuesta.

5. El modelo de Jackson distingue entre aserciones descriptivas y prescriptivas.

Explique por que esta distinción es relevante al momento de hacer verificación y validación del documento de requerimientos.

6. A que se refiere la siguiente aseración : El análisis de obstáculos permite desidealizar

22/02/2011

1) V o F: Los objetivos de alto nivel son más estables? (Y una oración más larga medio chamullo, y hasta mal escrita.)

2) Qué significa que un obj. sea medible? Ejemplificar con objs. de comportamiento y objetivos blandos.

3) Explique elementos foráneos en Casos de Uso.

4) Defina composición en paralelo y ejemplifique cómo funciona cuando las máquinas tienen distintos alfabetos.

5) Explique Data Flow Testing y ejemplifique.

6) Qué signicia subsume? Armar grafo de relaciones (y 5 tipos de testing que hay que ordenar).

objetivos.

7. Que es una relación de bisimulación? Porque adoptarla como criterio de equivalencia en vez de equivalencia por trazas?

27 de nov de 2007

1. Cual es la diferencia entre falla, defecto y error.

2. Explique que es y para que sirve el def-use graph.

5. Cuales son las diferencias fundamentales entre los sistemas de transicion etiquetados y las redes petri.

7. Segun Jackson, cual es la relacion entre monitorbilidad / controlabilidad y la nocion de requerimiento.

8. Que es el patron de refinamiento por casos. Ejemplificar.

25 de febrero de 2008

1. Cual es la diferencia entre verificacion y validacion? Ejemplifique.

2. Explique que modelan las cajas y las flechas en un modelo de contexto.

3. Cuales son los tres tipos basicos de relaciones entre entidades en un modelo conceptual. Explique sus diferencias.

4. Explique que significa que los Diagramas de secuencia tengan una semantica de ordenes parciales.

5. Cuales es la diferencia entre verificacion Dinamica y Estatica? De ejemplos concretos de tecnicas para ambas categorias.

6. que son y cual es el rol de stubs y drivers en testing?\

4 de marzo de 2008

1. Explique que es un stakeholder en el contexto de Ingenieria de Requerimientos.

2. A que nos referimos cuando decimos que los requerimientos, tanto funcionales como

22/02/2011

1) V o F: Los objetivos de alto nivel son más estables? (Y una oración más larga medio chamullo, y hasta mal escrita.)

2) Qué significa que un obj. sea medible? Ejemplificar con objs. de comportamiento y objetivos blandos.

3) Explique elementos foráneos en Casos de Uso.

4) Defina composición en paralelo y ejemplifique cómo funciona cuando las máquinas tienen distintos alfabetos.

5) Explique Data Flow Testing y ejemplifique.

6) Qué signicia subsume? Armar grafo de relaciones (y 5 tipos de testing que hay que ordenar).

no funcionales. deben ser refutables de manera objetiva. Ejemplifique.

3. Explique la diferencia entre lenguajes de especificación de comportamiento basados en interacciones y estados. De ejemplos de notaciones concretas de ambas categorías.

4. A que nos referimos cuando hablamos de relaciones derivadas en modelos conceptuales?

6. De tres heurísticas que pueden utilizarse para la partición del dominio en categorías en el contexto de generación de casos de test.\

7 de abril de 2008

1. Indique si la siguiente aseveración es verdadera o falsa. justifique su respuesta. La elaboración del modelo de objetivos se realiza de manera top-down. es decir refinando los objetivos de alto nivel en objetivos de mas bajo nivel.

2. A que nos referimos con que los LTS tienen un semántica arborea. Ejemplifique.

4. Explique la diferencia entre falla, defecto y error. Explique que rol juega cada uno de estos terminos en testing.

5. Explique que es un grafo de causa-efecto y para que sirve en el contexto de testing.

10 de junio de 2008

1. Que relacion existe entre objetivos blandos y no funcionales? Ejemplifique.

2. Explique los riesgos asociados a la definicion de alcance de ingeniería de Requerimientos en terminos de la relacion que existe entre sintoma y problema mas en general. Ejemplifique.

3. Explique la noción de herencia y sus usos en los diagramas de casos de uso.

4. Indique si la siguiente aseveración es verdadera o falsa. justifique su respuesta. La composición en paralelo de LTS permite modelar la ocurrencia simultanea de eventos.\

5. En que se diferencia el test de integración del de sistema y del de unidad. Mencione y

22/02/2011

1) V o F: Los objetivos de alto nivel son más estables? (Y una oración más larga medio chamullo, y hasta mal escrita.)

2) Qué significa que un obj. sea medible? Ejemplificar con objs. de comportamiento y objetivos blandos.

3) Explique elementos foráneos en Casos de Uso.

4) Defina composición en paralelo y ejemplifique cómo funciona cuando las máquinas tienen distintos alfabetos.

5) Explique Data Flow Testing y ejemplifique.

6) Qué significa subsume? Armar grafo de relaciones (y 5 tipos de testing que hay que ordenar).

ejemplifique alguna estrategia de integracion.

6. Explique el uso de arreglos ortogonales para testing. Indique la relacion entre fuerza,niveles y factores.

24 de julio de 2008

1. En el contexto de modelado de objetivos. que significa que un objetivo sea de mas alto nivel que otro?\\

2. Segun Jackson, cual es la relacion entre monitorbilidad/controlabilidad y la nocion de requerimientos?\\

3. Asumiendo que en el modelo conceptual no se asignan operaciones a clases conceptuales, como se diferencia la nocion de herencia de un diagrama de clases en el contexto de modelado conceptual y dise;o\\

4. Cual es la diferencia entre un diagrama de flujo de datos (DFD) y un diagrama de actividad.\\

5. Que es un oraculo y como se usa en testing?\\

6. Que significa que un criterio de test subsume a otro ? Ejemplifique\\

15 octubre 2008

1. En el contexto de modelado de objetivos. que significa que un objetivo sea de mas alto nivel que otro?

2. Como refina el modelo de objetivos la taxnomia de aserciones de Jackson?\\

3. En redes de Petri, explique que es un Marking, un marking alcanzable y que una red sea N-safe.\\

4. Que es la relacion de bisimulacion? porque adoptarla como criterio de equivalencia en vez de equivalencia por trazas?

5. Que significa que un criterio de test subsume a otro? Ejemplofique

22/02/2011

1) V o F: Los objetivos de alto nivel son más estables? (Y una oración más larga medio chamullo, y hasta mal escrita.)

2) Qué significa que un obj. sea medible? Ejemplificar con objs. de comportamiento y objetivos blandos.

3) Explique elementos foráneos en Casos de Uso.

4) Defina composición en paralelo y ejemplifique cómo funciona cuando las máquinas tienen distintos alfabetos.

5) Explique Data Flow Testing y ejemplifique.

6) Qué signicia subsume? Armar grafo de relaciones (y 5 tipos de testing que hay que ordenar).

6. Explique que es un grafo de causa-efecto y para que sirve en el contexto de testing.
22 de diciembre de 2008

1. Cual es la diferencia entre un refinamiento por casos y un o-refinamiento?
2. Cuando un objetivo es realizable por un agente? De ejemplos de objetivos realizables y objetivos no realizables.
3. Explique la relacion entre diagramas de actividad y redes de petri. Ejemplifique.
4. A que nos referimos cuando decimos que la bisimulacion es una congruencia?
5. Diga si la siguiente asercion es verdadera o falsa. Justifique su respuesta . El testing es un tecnica de verificacion.
6. En el contexto de testing estructural , que son y cual es el problema de caminos no factibles?

2 de marzo de 2010

1. El modelo jackson distingue entre asersiones descriptivas y prescriptivas. En que consiste esta diferencia? Explique porque esta distinticion es relevante al momento de hacer verificacion y validacion en el contexto del modelo de jackson.\
2. Explique en general la relacion entre las hojas de un grafo de objetivos y las operaciones en un modelo de operaciones y en particular la multiplicidad de dicha relacion. Ejemplifique
3. Explique informalmente en relacion a conjunto de trazas, la semantica de includes y extends en CU. \
4. Explique que significa y como puede darse semantica a automatas temporales
5. Que significa que un criterio de test subsume a otro.\
6. Si una unidad de software pasa un test suite que garantiza cobertura total de caminos entonces la unidad de soft no tiene fallas. V o F. Justifique\

22/02/2011

1) V o F: Los objetivos de alto nivel son más estables? (Y una oración más larga medio chamullo, y hasta mal escrita.)

2) Qué significa que un obj. sea medible? Ejemplificar con objs. de comportamiento y objetivos blandos.

3) Explique elementos foráneos en Casos de Uso.

4) Defina composición en paralelo y ejemplifique cómo funciona cuando las máquinas tienen distintos alfabetos.

5) Explique Data Flow Testing y ejemplifique.

6) Qué signicia subsume? Armar grafo de relaciones (y 5 tipos de testing que hay que ordenar).

Final Abril 2010

Septiembre 2010

1) En cuales de estos se puede eliminar X y porque? Sabiendo que X no esta asignado a objetivos de alto nivel

14 de Octubre de 2010

1.- Cual es el argumento economico que pretende justificar la Ingenieria de requerimientos?

2.- Que patron de refinamiento del modelo de objetivos esta fuertemente vinculado con la noción de interfaz del modelo de Jackson. Explique y de un ejemplo.

3.- Explique informalmente que significa extends en un modelo de caso de uso utilizando algun otro dominio semantico. Ejemplifique.

4.- Explique el vinculo entre una composicion en paralelo de maquinas de estado y sus trazas con los modelos de agentes y de objetivos. Ejemplifique.

5.- Para que sirven los criterios de cobertura de testing?

6.- Que significa que un criterio subsuma a otro? Que relacion existe a la hora de encontrar mas fallas?

7.- Que rol juegan los modelos en un proceso de Ingenieria de Software?

Final del 29/12/2010

Ejercicio 1

a) En el siguiente diagrama de caso de uso

¿Existen escenarios de uso donde A3 intervenga en A? ¿Existen escenarios de uso donde A1 intervenga en B?

Ejercicio 2

Suponiendo que tenemos un criterio de test C que subsume a otro criterio de test D. ¿Es

22/02/2011

1) V o F: Los objetivos de alto nivel son más estables? (Y una oración más larga medio chamullo, y hasta mal escrita.)

2) Qué significa que un obj. sea medible? Ejemplificar con objs. de comportamiento y objetivos blandos.

3) Explique elementos foráneos en Casos de Uso.

4) Defina composición en paralelo y ejemplifique cómo funciona cuando las máquinas tienen distintos alfabetos.

5) Explique Data Flow Testing y ejemplifique.

6) Qué significa subsume? Armar grafo de relaciones (y 5 tipos de testing que hay que ordenar).

cierto que la probabilidad de encontrar una falla con un criterio que verifique C es mayor o igual que la probabilidad de encontrar una falla con un criterio que verifique D?

Ejercicio 3

Se tiene una FSM que cumple con la siguiente propiedad (de reset): <<Desde cualquier estado se puede realizar una transición R que al ejecutarla da la posibilidad de ejecutar la transición A>>. Si de esa máquina tuviera sólo las trazas. ¿podría demostrar de alguna manera que dicha máquina cumple con dicha propiedad?

Ejercicio 4

Para los que la cursaron en 2010: ¿Qué son y para qué sirven las relaciones de conformidad? Dar una relación de conformidad para Mealy Machines.

Para los que la cursaron antes del 2010 era algo parecido al ejercicio del final del 14/05/2008 tipo: Explique el principio de sustitución de Liskov y muestre un ejemplo donde vale este y otro donde no vale.

22/02/2011

1) V o F: Los objetivos de alto nivel son más estables? (Y una oración más larga medio chamullo, y hasta mal escrita.)

2) Qué significa que un obj. sea medible? Ejemplificar con objs. de comportamiento y objetivos blandos.

3) Explique elementos foráneos en Casos de Uso.

4) Defina composición en paralelo y ejemplifique cómo funciona cuando las máquinas tienen distintos alfabetos.

5) Explique Data Flow Testing y ejemplifique.

6) Qué signicia subsume? Armar grafo de relaciones (y 5 tipos de testing que hay que ordenar).

22/02/2011

1) V o F: Los objetivos de alto nivel son más estables? (Y una oración más larga medio chamullo, y hasta mal escrita.)

2) Qué significa que un obj. sea medible? Ejemplificar con objs. de comportamiento y objetivos blandos.

3) Explique elementos foráneos en Casos de Uso.

4) Defina composición en paralelo y ejemplifique cómo funciona cuando las máquinas tienen distintos alfabetos.

5) Explique Data Flow Testing y ejemplifique.

6) Qué signicia subsume? Armar grafo de relaciones (y 5 tipos de testing que hay que ordenar).

Un final del 2006

Ejercicio 1

Si tengo un criterio de test ideal (completo y consistente) entonces ejecutar cualquier test suite que satisface ese criterio me alcanza para saber si el programa es correcto? V o F. Justificar.

Repasando definiciones de testing:

- Test Suite T: conjunto de datos de test con los que se testea el programa.
- Si P es correcto para todo elemento de T, se dice que T es exitoso para P.
- Un criterio es un subconjunto de conjuntos finitos del dominio de Inputs del programa P .
- Se dice que un conjunto de datos T satisface un criterio C sii T pertenece a C.
- Un Criterio C es Consistente para P sii para todo par T1 y T2 de test sets que satisfacen C, T1 es exitoso para P sii T2 lo es.
- Un Criterio C es Completo para P sii si P es incorrecto entonces hay un test set T que no es exitoso para P.

Suponiendo que el programa es correcto, entonces cualquier test T perteneciente a C indicará que es correcto, pues el criterio es consistente.

22/02/2011

1) V o F: Los objetivos de alto nivel son más estables? (Y una oración más larga medio chamullo, y hasta mal escrita.)

2) Qué significa que un obj. sea medible? Ejemplificar con objs. de comportamiento y objetivos blandos.

3) Explique elementos foráneos en Casos de Uso.

4) Defina composición en paralelo y ejemplifique cómo funciona cuando las máquinas tienen distintos alfabetos.

5) Explique Data Flow Testing y ejemplifique.

6) Qué significa subsume? Armar grafo de relaciones (y 5 tipos de testing que hay que ordenar).

Si el programa no es correcto, entonces tiene que existir un test T perteneciente a C tal que no sea exitoso. Suponiendo que pruebo con el test T1 y obtengo que es incorrecto, listo. Si pruebo con T2 y obtengo que es correcto, quiere decir que cualquier otro test tiene que dar que es correcto, lo cual es falso porque existe un test para el que no lo es por completitud.

Por lo tanto, la afirmación es verdadera. La gracia está en que es imposible hallar un criterio completo y consistente.

Ejercicio 2

Mencionar formas de determinar si una unidad de software paso un test de unidad.

Al definir un test de unidad se establece un criterio de testing estructural para el mismo que indica las estructuras (camino, usos, branches, condiciones, instrucciones, etc) que deben cubrirse para satisfacerlo. Una unidad pasa un test unitario, entonces, cuando se ejecuta con todas las entradas necesarias para satisfacer dicho criterio y en todos los casos el comportamiento es el esperado.

Ejercicio 3

Tengo que desarrollar un soft que tiene que conectarse con un soft externo (que

22/02/2011

1) V o F: Los objetivos de alto nivel son más estables? (Y una oración más larga medio chomullo, y hasta mal escrita.)

2) Qué significa que un obj. sea medible? Ejemplificar con objs. de comportamiento y objetivos blandos.

3) Explique elementos foráneos en Casos de Uso.

4) Defina composición en paralelo y ejemplifique cómo funciona cuando las máquinas tienen distintos alfabetos.

5) Explique Data Flow Testing y ejemplifique.

6) Qué significa subsume? Armar grafo de relaciones (y 5 tipos de testing que hay que ordenar).

no vamos a desarrollar) y tenemos la definicion de la interface. De que formaria parte?

- *Los requerimientos.*
- *Hechos del dominio.*
- *La especificacion del soft.*

La definicion de la interface del soft externo es un hecho del dominio, por ser un sistema fuera de nuestro alcance. Como tal, es conveniente que se encuentre presente en la especificación del soft para ser tomada en cuenta.

En los requerimientos no se encontraría la definición de la interface en sí, sino el requerimiento de que el sistema debe conectarse con un sistema externo de tales características.

Ejercicio 4

Como se le puede dar semantica a un diagrama de secuencia?

La semántica de un diagrama de secuencias está dada por las trazas que genera, definiendo un orden parcial entre los mensajes enviados o recibidos por un componente. En el caso de que los mensajes se consideren asincrónicos, los eventos sobre los cuales se define el orden son el envío y recepción de los mensajes y no los mensajes en sí.

22/02/2011

1) V o F: Los objetivos de alto nivel son más estables? (Y una oración más larga medio chamullo, y hasta mal escrita.)

2) Qué significa que un obj. sea medible? Ejemplificar con objs. de comportamiento y objetivos blandos.

3) Explique elementos foráneos en Casos de Uso.

4) Defina composición en paralelo y ejemplifique cómo funciona cuando las máquinas tienen distintos alfabetos.

5) Explique Data Flow Testing y ejemplifique.

6) Qué significa subsume? Armar grafo de relaciones (y 5 tipos de testing que hay que ordenar).

20 de nov de 2007

1. Que significa que un criterio de test subsume a otro ? Ejemplifique.

Se dice que C_1 subsume a C_2 . Si para todo test set T que satisface el criterio C_1 , entonces T satisface C_2 para todo par (P, S) .

Ejemplo : Criterio de testing estructural all-paths subsume a branches. Esto quiere decir que un test set para all-paths que es exitoso tambien lo sera para branches (el mismo caso de test).

Sino otro ejemplo :

Supongamos un programa P , una especificacion S y C_1 , C_2 dos criterios

22/02/2011

1) V o F: Los objetivos de alto nivel son más estables? (Y una oración más larga medio chamullo, y hasta mal escrita.)

2) Qué significa que un obj. sea medible? Ejemplificar con objs. de comportamiento y objetivos blandos.

3) Explique elementos foráneos en Casos de Uso.

4) Defina composición en paralelo y ejemplifique cómo funciona cuando las máquinas tienen distintos alfabetos.

5) Explique Data Flow Testing y ejemplifique.

6) Qué signicia subsume? Armar grafo de relaciones (y 5 tipos de testing que hay que ordenar).

$SDC(P, S, C1) = \{\{0, 1\}, \{0, 2\}\}$ $SDC(P, S, C2) = \{\{0, 1\}, \{0\}\}$

Se puede ver que C1 subsume a C2, ya que cualquier eleccion de los subdominios de que denota C1 , estos cumple el criterio C2.

2. Suponga un procedimiento $foo(int\ x)$ que tiene un único defecto que se exhibe al ejecutarlo con $x=0$. Diga si el siguiente criterio de test :

- **es completo**
- **es consistente**

Justifique su respuesta.

Revisar completo y consistente por ahí sale

5. El modelo de Jackson distingue entre aserciones descriptivas y prescriptivas. Explique por que esta distinción es relevante al momento de hacer verificación y validación del documento de requerimeintos.

Las aserciones descriptivas son propiedades o leyes que son verdaderas en el mundo.

22/02/2011

1) V o F: Los objetivos de alto nivel son más estables? (Y una oración más larga medio chamullo, y hasta mal escrita.)

2) Qué significa que un obj. sea medible? Ejemplificar con objs. de comportamiento y objetivos blandos.

3) Explique elementos foráneos en Casos de Uso.

4) Defina composición en paralelo y ejemplifique cómo funciona cuando las máquinas tienen distintos alfabetos.

5) Explique Data Flow Testing y ejemplifique.

6) Qué signicia subsume? Armar grafo de relaciones (y 5 tipos de testing que hay que ordenar).

Las prescriptivas son aquellas cosas que se esperamos que sean verdaderas en el mundo.

Las aserciones prescriptivas son relevantes para la verificación, ya que contienen información sobre el resultado esperado.

Las descriptivas son útiles para validar, ya que contienen información sobre el entorno donde estará el sistema a construir.

Es común validar propiedades del dominio con un experto de dominio para ver si tienen sentido, por ejemplo avisan sobre pista \Leftrightarrow ruedas en movimiento .

Las prescriptivas también son útiles para corroborar con el experto (o stakeholders) ya que son estos quienes conocen lo que se espera obtener del sistema.

En resumen, tienen información relevante (y muy importante) para poder realizar la verificación y validación, recordando que la validación es contra el problema y la verificación es contra otra especificación.

6. A que se refiere la siguiente aserción : El análisis de obstáculos permite desidealizar objetivos.

22/02/2011

1) V o F: Los objetivos de alto nivel son más estables? (Y una oración más larga medio chamullo, y hasta mal escrita.)

2) Qué significa que un obj. sea medible? Ejemplificar con objs. de comportamiento y objetivos blandos.

3) Explique elementos foráneos en Casos de Uso.

4) Defina composición en paralelo y ejemplifique cómo funciona cuando las máquinas tienen distintos alfabetos.

5) Explique Data Flow Testing y ejemplifique.

6) Qué significa subsume? Armar grafo de relaciones (y 5 tipos de testing que hay que ordenar).

Se refiere a que los objetivos a veces suelen ser de un grado de idealización alto y el análisis de objetivos trata de encontrar situaciones donde estos no se hacen verdaderos. Desidealizar un objetivo permite que este sea mas fuerte (hay menos contra ejemplos que prohíben cumplir objetivos de alto nivel). El análisis de obstáculos también sirve para la completitud, ya que la negación de los obstáculos , junto con las propiedades del dominio debería implicar el objetivo de mas alto nivel.
 $\text{not}(O1), \text{not}(O2), \dots, \text{not}(O_n) \wedge \text{Dominio} \models G$

Ejemplo de objetivo muy ideal , Lograr[Ambulancia en lugar de incidente en 15 minutos]. Este objetivo es demasiado ideal, por ejemplo si una ambulancia se rompe en el camino, o si hay tráfico hacen que el objetivo no sea verdadero. El que se rompa la ambulancia o el tráfico serían los obstáculos. Una posible desidealización sería Lograr[Ambulancia en lugar de incidente].

7. Que es una relación de bisimulación? Porque adoptarla como criterio de equivalencia en vez de equivalencia por trazas?

Informalmente : una relacion de bisimulacion es una relación de equivalencia y tiene la noción de que para un observador externo las maquinas son iguales.

Se adopta como criterio de equivalencia porque “cumple” con una intuición de

22/02/2011

1) V o F: Los objetivos de alto nivel son más estables? (Y una oración más larga medio chamullo, y hasta mal escrita.)

2) Qué significa que un obj. sea medible? Ejemplificar con objs. de comportamiento y objetivos blandos.

3) Explique elementos foráneos en Casos de Uso.

4) Defina composición en paralelo y ejemplifique cómo funciona cuando las máquinas tienen distintos alfabetos.

5) Explique Data Flow Testing y ejemplifique.

6) Qué significa subsume? Armar grafo de relaciones (y 5 tipos de testing que hay que ordenar).

equivalencia que uno esperaria de maquinas de estado. Ademas, la equivalencia por trazas no distingue maquinas deterministicas de las no-deterministicas.

27 de nov de 2007

1. Cual es la diferencia entre falla, defecto y error.

- Falla : Es la diferencia entre lo obtenido y lo esperado
- Defecto : Es un error en el texto, especificacion o documento
- Error : Es una equivocacion humana

Un error lleva a una o mas defectos.

Un defecto lleva a cero, una o mas fallas.

La falla es la manifestacion del error.

2. Explique que es y para que sirve el def-use graph.

22/02/2011

1) V o F: Los objetivos de alto nivel son más estables? (Y una oración más larga medio chamullo, y hasta mal escrita.)

2) Qué significa que un obj. sea medible? Ejemplificar con objs. de comportamiento y objetivos blandos.

3) Explique elementos foráneos en Casos de Uso.

4) Defina composición en paralelo y ejemplifique cómo funciona cuando las máquinas tienen distintos alfabetos.

5) Explique Data Flow Testing y ejemplifique.

6) Qué significa subsume? Armar grafo de relaciones (y 5 tipos de testing que hay que ordenar).

El def-use graph es un flow grafo. En particular el def-use graph es un tipo especial de flow graph que cumple, para cada variable x :

- Cuando hay un def-use , o sea una definicion de x se denota en el nodo u_x .
- Cuando hay un c-use , o sea un uso computacional de x se denota en el nodo u_x .
- Cuando hay un p-use , o sea un uso proposicional de x se denota en el nodo o arista u_x

Ideal poner un ejemplo de while, case, if, etc.

5. Cuales son las diferencias fundamentales entre los sistemas de transicion etiquetados y las redes petri.

Sintacticas

Las redes petri tienen asignacion de tokens, mientras que las LTS no tienen esto.

Las redes petri pueden pasar tokens si el valor de sus ejes lo permite (y tambien su direccion).

Las LTS tienen la idea de siguen_a , que intentan modelar como se mueve el sistema (o cambia de estado) segun los eventos o operaciones que se aplican.

22/02/2011

1) V o F: Los objetivos de alto nivel son más estables? (Y una oración más larga medio chamullo, y hasta mal escrita.)

2) Qué significa que un obj. sea medible? Ejemplificar con objs. de comportamiento y objetivos blandos.

3) Explique elementos foráneos en Casos de Uso.

4) Defina composición en paralelo y ejemplifique cómo funciona cuando las máquinas tienen distintos alfabetos.

5) Explique Data Flow Testing y ejemplifique.

6) Qué significa subsume? Armar grafo de relaciones (y 5 tipos de testing que hay que ordenar).

Semanticas

Las redes de petri modelan la simultaneidad, mientras que las LTS modelan concurrencia por interleave de labels.

Redes petri tienen un vision global, mientras que las LTS cada agente se modela aparte y luego se componen.

Redes petri tienen semantica de ordenes parciales mientras que LTS lineal/ arborea

7. Segun Jackson, cual es la relacion entre monitorbilidad / controlabilidad y la nocion de requerimiento.

La monitoriabilidad y la controlabilidad tiene que ver con el mundo o la maquina y como se relacionan con variables. El mundo controla variables y la maquina las monitorea o al revés. (4 V)

La nocion de requerimiento habla sobre la interfaz, que son los fenomenos compartidos por el mundo y la maquina. (Jackson)

22/02/2011

1) V o F: Los objetivos de alto nivel son más estables? (Y una oración más larga medio chamullo, y hasta mal escrita.)

2) Qué significa que un obj. sea medible? Ejemplificar con objs. de comportamiento y objetivos blandos.

3) Explique elementos foráneos en Casos de Uso.

4) Defina composición en paralelo y ejemplifique cómo funciona cuando las máquinas tienen distintos alfabetos.

5) Explique Data Flow Testing y ejemplifique.

6) Qué signicia subsume? Armar grafo de relaciones (y 5 tipos de testing que hay que ordenar).

Entonces los fenómenos monitoreables y controlables son parte de la interfaz y juega un papel importante en los requerimientos.

~~El modelo de 4 variables habla sobre sensores o actuadores, pero esto se puede abstraer a otras cosas. El modelo de 4 variables además propone una definición matemática de requerimiento de sistema y requerimientos de software (un requerimiento de software es de sistema, pero no a la inversa). La definición es la siguiente:~~

~~SysReq \subset CxM~~

~~SoftReq \subset TxO~~

(Lo tachado es fruta. no me dio para borrarlo. Si alguien mas esta de acuerdo lo borra!!)

Entonces con monitoriabilidad/controlabilidad se pueden conocer los requerimientos.

8. Que es el patron de refinamiento por casos. Ejemplificar.

Es una forma de refinar patrones que se basa en propiedades del dominio disjuntas. Las propiedades disjuntas son los casos. Estos casos deben ser siempre alguno verdadero y completos.

22/02/2011

1) V o F: Los objetivos de alto nivel son más estables? (Y una oración más larga medio chamullo, y hasta mal escrita.)

2) Qué significa que un obj. sea medible? Ejemplificar con objs. de comportamiento y objetivos blandos.

3) Explique elementos foráneos en Casos de Uso.

4) Defina composición en paralelo y ejemplifique cómo funciona cuando las máquinas tienen distintos alfabetos.

5) Explique Data Flow Testing y ejemplifique.

6) Qué significa subsume? Armar grafo de relaciones (y 5 tipos de testing que hay que ordenar).

Hay que tener cuidado de no confundir con O-refinamiento o con Y-refinamiento. O-refinamiento trata sobre distintas alternativas para refinar un objetivo mas abstracto. El Y-refinamiento introduce casos complementarios.

Si uno usa mal el refinamiento por casos y hace un o-refinamiento se estaria con un refinamiento incompleto, ya que en ciertas situaciones el refinamiento no responderia o no diria QUE hacer cuando se cumple alguna propiedad del dominio.

Poner los diagramitas de las diapos del patron y del ejemplo de la ambulancia.

25 de febrero de 2008

1. Cual es la diferencia entre verificacion y validacion? Ejemplifique.

Validación : Trata sobre si se esta haciendo el producto correcto. Tiene el objetivo de incrementar la confianza en el producto que se esta desarrollando. Se podria decir que es la comparacion de la especificacion o requerimientos contra el mundo real. En la tarea de validacion deberia existir un experto de dominio para poder dar la aceptacion.

Verificación : Trata sobre si se esta haciendo el producto correctamente. Usualmente se compara la implementación contra la especificacion.

22/02/2011

1) V o F: Los objetivos de alto nivel son más estables? (Y una oración más larga medio chamullo, y hasta mal escrita.)

2) Qué significa que un obj. sea medible? Ejemplificar con objs. de comportamiento y objetivos blandos.

3) Explique elementos foráneos en Casos de Uso.

4) Defina composición en paralelo y ejemplifique cómo funciona cuando las máquinas tienen distintos alfabetos.

5) Explique Data Flow Testing y ejemplifique.

6) Qué signicia subsume? Armar grafo de relaciones (y 5 tipos de testing que hay que ordenar).

Ejemplo de validacion : Ruedas giran \Leftrightarrow Sensores Envian pulso. Para poder validar es necesario consultar a un experto de dominio, para saber si es correcto. Un buen experto de dominio deberia comentar un problema muy conocido cuando la pista esta mojada.

Ejemplo verificacion : Testing Funcional o model based testing. Testear una funcion y verificar que los resultados obtenidos son los correctos.

2. Explique que modelan las cajas y las flechas en un modelo de contexto.

La relación de monitoreabilidad y controlabilidad entre agentes del mundo y entre agentes del mundo y la máquina.

3. Cuales son los tres tipos basicos de relaciones entre entidades en un modelo conceptual. Explique sus diferencias.

Asociacion, agregacion y composicion.

- Asociacion es un tipo bidireccional que relacion dos clases conceptuales en el modelo. Existen varios tipos uno a uno, uno a muchos y muchos a muchos.

22/02/2011

1) V o F: Los objetivos de alto nivel son más estables? (Y una oración más larga medio chamullo, y hasta mal escrita.)

2) Qué significa que un obj. sea medible? Ejemplificar con objs. de comportamiento y objetivos blandos.

3) Explique elementos foráneos en Casos de Uso.

4) Defina composición en paralelo y ejemplifique cómo funciona cuando las máquinas tienen distintos alfabetos.

5) Explique Data Flow Testing y ejemplifique.

6) Qué signicia subsume? Armar grafo de relaciones (y 5 tipos de testing que hay que ordenar).

- Agregacion es un tipo especial de asociacion que trata de modelar “todo/parte de”. Suele usarse con la idea de modelar la pertenencia de una clase a un conjunto. Una clase puede componerse con muchas.
- Composicion tipo especial de composicion mas fuerte. Modela “parte de”. es mas fuerte que la agregacion porque :
 - marca el ciclo de vida de una entidad
 - una entidad solo puede pertenecer a una composicion

4. Explique que significa que los Diagramas de secuencia tengan una semantica de ordenes parciales.

En pocas palabras significa que la semantica es de secuencia de eventos. Algunos eventos o mensajes tienen restricciones entre ellos, pero por ejemplo en el grafico siguiente entre a y c no hay orden y permite tener las siguientes secuencias de eventos que no contradicen el diagrama : a,c,b,c,a,b. El diagrama dice que no puede ocurrir b si todavia no ocurrio a.

aca no esta el grafico

22/02/2011

1) V o F: Los objetivos de alto nivel son más estables? (Y una oración más larga medio chamullo, y hasta mal escrita.)

2) Qué significa que un obj. sea medible? Ejemplificar con objs. de comportamiento y objetivos blandos.

3) Explique elementos foráneos en Casos de Uso.

4) Defina composición en paralelo y ejemplifique cómo funciona cuando las máquinas tienen distintos alfabetos.

5) Explique Data Flow Testing y ejemplifique.

6) Qué significa subsume? Armar grafo de relaciones (y 5 tipos de testing que hay que ordenar).

5. Cuales es la diferencia entre verificacion Dinamica y Estatica? De ejemplos concretos de tecnicas para ambas categorias.

Verificacion Dinamica : Consiste en la ejecucion del producto para verificar su correcto funcionamiento. Tecnicas : Testing, chequeos runtime (tipo valgrind deteccion memory leaks, etc).

Verificaicon Estatica : Consiste en el analisis de la representacion estatica del producto. Tecnicas : Inspecciones, Revisiones, Analisis de reglas sintacticas, Analisis data flow, Prueba de teoremas.

6. que son y cual es el rol de stubs y drivers en testing?

Stubs : Se utilizan en testing de integracion cuando hay una relacion de jerarquia (por ejemplo modulos) de lo que se quiere testear. Se necesitan los stubs cuando se empieza el testing top-down y los stubs simulan subprogramas los cuales no estan todavia implementados o no se tienen.

Drivers : Se utilizan en testing de integracion ideam anterior pero cuando es bottom-up.

22/02/2011

1) V o F: Los objetivos de alto nivel son más estables? (Y una oración más larga medio chamullo, y hasta mal escrita.)

2) Qué significa que un obj. sea medible? Ejemplificar con objs. de comportamiento y objetivos blandos.

3) Explique elementos foráneos en Casos de Uso.

4) Defina composición en paralelo y ejemplifique cómo funciona cuando las máquinas tienen distintos alfabetos.

5) Explique Data Flow Testing y ejemplifique.

6) Qué signicia subsume? Armar grafo de relaciones (y 5 tipos de testing que hay que ordenar).

Los drivers simulan llamadas y también comparan la salida esperada. Esto es necesario porque lo de arriba (usualmente módulos) todavía no están disponibles.

Drivers y Stubs incrementan el trabajo a realizar y suele incrementar el costo.

4 de marzo de 2008

1. Explique que es un stakeholder en el contexto de Ingeniería de Requerimientos.

Un stakeholder es un grupo de individuos que se ven afectados por el sistema a construir. Suelen tener un papel importante a la hora de la aceptación y son una fuente importante de información en la ingeniería de requerimientos.

2. A que nos referimos cuando decimos que los requerimientos, tanto funcionales como no funcionales, deben ser refutables de manera objetiva.

22/02/2011

1) V o F: Los objetivos de alto nivel son más estables? (Y una oración más larga medio chomullo, y hasta mal escrita.)

2) Qué significa que un obj. sea medible? Ejemplificar con objs. de comportamiento y objetivos blandos.

3) Explique elementos foráneos en Casos de Uso.

4) Defina composición en paralelo y ejemplifique cómo funciona cuando las máquinas tienen distintos alfabetos.

5) Explique Data Flow Testing y ejemplifique.

6) Qué significa subsume? Armar grafo de relaciones (y 5 tipos de testing que hay que ordenar).

Ejemplifique.

Que un req. sea refutable de manera objetiva habla de un req. con el que se pueda trabajar, ya que si aceptamos req. que no lo sean estaremos atados a la subjetividad de quien lo escribe.

Ejemplo: “la interfaz de la aplicacion será linda”, este es requerimiento no funcional, ok, ¿Pero que sería lindo? ¿Cómo se refuta esto de manera objetiva?

3. Explique la diferencia entre lenguajes de especificación de comportamiento basados en interacciones y estados. De ejemplos de notaciones concretas de ambas categorías.

Los de interacción describen escenarios de intercambios de mensajes, mientras que los basados en estado muestran las acciones que deben ocurrir para cambiar de estado.

Los de interaccion tienen semantica de orden parcial y los de estado tienen la lineal y arborea.

La mas importante me parece es que los basado en estado modelan todos los

22/02/2011

1) V o F: Los objetivos de alto nivel son más estables? (Y una oración más larga medio chamullo, y hasta mal escrita.)

2) Qué significa que un obj. sea medible? Ejemplificar con objs. de comportamiento y objetivos blandos.

3) Explique elementos foráneos en Casos de Uso.

4) Defina composición en paralelo y ejemplifique cómo funciona cuando las máquinas tienen distintos alfabetos.

5) Explique Data Flow Testing y ejemplifique.

6) Qué signicia subsume? Armar grafo de relaciones (y 5 tipos de testing que hay que ordenar).

comportamientos posibles, mientras que los de interaccion no lo hacen. Esto es el motivo de los implied scenarios.

Ademas los de interaccion podrian no describir ciertas situaciones, osea son lenguajes limitados y los de estados no es asi (creo).

Tambien los de interaccion tiene un vision global, mientras que los de estados tiene un vision mas aislada ya que solo modelan un agente (claro en la composicion no es asi).

Ejemplos de notaciones :

- Basado en estados : LTS, Maquinas de estados
- Basado en interacciones : Diagramas de secuencia.

4. A que nos referimos cuando hablamos de relaciones derivadas en modelos conceptuales?

Son relaciones que no estan almacenadas y puede obtenerse en base a otras relaciones existentes en el modelo.

22/02/2011

1) V o F: Los objetivos de alto nivel son más estables? (Y una oración más larga medio chamullo, y hasta mal escrita.)

2) Qué significa que un obj. sea medible? Ejemplificar con objs. de comportamiento y objetivos blandos.

3) Explique elementos foráneos en Casos de Uso.

4) Defina composición en paralelo y ejemplifique cómo funciona cuando las máquinas tienen distintos alfabetos.

5) Explique Data Flow Testing y ejemplifique.

6) Qué signicia subsume? Armar grafo de relaciones (y 5 tipos de testing que hay que ordenar).

6. De tres heurísticas que pueden utilizarse para la partición del dominio en categorías en el contexto de generación de casos de test.

Heurística 1 : Cuando un input describe un intervalo, dar 2 categorías válidas y una inválida. Por ejemplo dentro de rango, barden y la inválida fuera de rango.\

Heurística 2 : Cuando una condición de input describe un conjunto de valores y hay alguna razón para pensar que el programa se comportará de forma distinta. Dar una categoría por valor y una inválida. Por ejemplo Camión, Moto y Auto Cada una es categoría y dar otra categoría que no sea ninguno de los tres.\

Heurística 3 : Cuando una condición de input tiene que cumplir cierta condición dar una válida y otra inválida. Por ejemplo, tres puntos que deben formar un triángulo. Dar una categoría donde formen un triángulo y otra que no.

7 de abril de 2008

1 .Indique si la siguiente aseveración es verdadera o falsa, justifique su respuesta.La elaboración del modelo de objetivos se realiza de manera top-down, es decir

22/02/2011

1) V o F: Los objetivos de alto nivel son más estables? (Y una oración más larga medio chomullo, y hasta mal escrita.)

2) Qué significa que un obj. sea medible? Ejemplificar con objs. de comportamiento y objetivos blandos.

3) Explique elementos foráneos en Casos de Uso.

4) Defina composición en paralelo y ejemplifique cómo funciona cuando las máquinas tienen distintos alfabetos.

5) Explique Data Flow Testing y ejemplifique.

6) Qué significa subsume? Armar grafo de relaciones (y 5 tipos de testing que hay que ordenar).

refinando los objetivos de alto nivel en objetivos de mas bajo nivel.

Falso, aunque es comun refinar los objetivos y que sea top-down. En realidad se puede refinar hacia arriba haciendo la pregunta porque.

Bueno quiza no falso, porque se pueden reginar top-down, pero es incompleto porque tambien se puede hacer bottom-down preguntando PORQUE?.

**2. A que nos referimos con que los LTS tienen un semantica arborea.
Ejemplifique.**

Se refiere a la semantica que tienen los LTS respecto a la bisimulacion. Ejemplo que esta en las diapos de la teorica.

4. Explique la diferencia entre falla,defecto y error. Explique que rol juega cada uno de estos terminos en testing.

22/02/2011

1) V o F: Los objetivos de alto nivel son más estables? (Y una oración más larga medio chamullo, y hasta mal escrita.)

2) Qué significa que un obj. sea medible? Ejemplificar con objs. de comportamiento y objetivos blandos.

3) Explique elementos foráneos en Casos de Uso.

4) Defina composición en paralelo y ejemplifique cómo funciona cuando las máquinas tienen distintos alfabetos.

5) Explique Data Flow Testing y ejemplifique.

6) Qué signicia subsume? Armar grafo de relaciones (y 5 tipos de testing que hay que ordenar).

5 .Explique que es un grafo de causa-efecto y para que sirve en el contexto de testing.

10 de junio de 2008

1 . Que relacion existe entre objetivos blandos y no funcionales? Ejemplifique.

Son de clasificacion ortogonal. Se podria decir que tratan sobre restricciones de comportamientos funcionales.

Los no funcionales, responden si o no mientras que los blandos sirven para comparar alternativas.\

No-funcional : La respuesta al comando debe ser menor a 50 milisegundos.\

Objetivo blando : La respuesta al comando debe ser rapida (Minimizar[tiempo de respuesta al comando])\

22/02/2011

1) V o F: Los objetivos de alto nivel son más estables? (Y una oración más larga medio chamullo, y hasta mal escrita.)

2) Qué significa que un obj. sea medible? Ejemplificar con objs. de comportamiento y objetivos blandos.

3) Explique elementos foráneos en Casos de Uso.

4) Defina composición en paralelo y ejemplifique cómo funciona cuando las máquinas tienen distintos alfabetos.

5) Explique Data Flow Testing y ejemplifique.

6) Qué signicia subsume? Armar grafo de relaciones (y 5 tipos de testing que hay que ordenar).

2. Explique los riesgos asociados a la definicion de alcance de ingenieria de Requerimientos en terminos de la relacion que existe entre sintoma y problema mas en general. Ejemplifique.

3. Explique la nocion de herencia y sus usos en los diagramas de casos de uso.

La nocion de herencia es que si X hereda de Y entonces X es un caso especial de Y. Una semantica posible de herencia es la relacion subconjunto. Si X hereda de Y entonces X incluido en Y.

El uso en los casos de uso : \\\

\begin{itemize}

\item Abstraccion : Mediante la herencia es posible eliminar algun caso de uso (o juntarlos mejor dicho) y la descripcion del caso de uso es mas abstracta.

\item Tipo especial de actor : permite hablar de un tipo especial de actor, que puede hacer mas cosas que su generalizacion.

\item Entes Abstractos : Si todo elemento de Y pertenece a alguna de las especializacion X_1, X_2, \dots, X_n se puede decir que Y es abstracto (no tiene ninguna instancia). Sirve para introducir conceptos relevantes.

22/02/2011

1) V o F: Los objetivos de alto nivel son más estables? (Y una oración más larga medio chamullo, y hasta mal escrita.)

2) Qué significa que un obj. sea medible? Ejemplificar con objs. de comportamiento y objetivos blandos.

3) Explique elementos foráneos en Casos de Uso.

4) Defina composición en paralelo y ejemplifique cómo funciona cuando las máquinas tienen distintos alfabetos.

5) Explique Data Flow Testing y ejemplifique.

6) Qué signicia subsume? Armar grafo de relaciones (y 5 tipos de testing que hay que ordenar).

\end{itemize}

**4. Indique si la siguiente asercion es verdadera o falsa,justifique su respuestra.
La composicion en paralelo de LTS permite modelar la ocurrencia simultanea de eventos.**

Se podria decir que es verdadero. Pero la concurrencia de LTS se modela en realidad con el interleave de transiciones entre procesos (o entre cada LTS). Cada proceso individual tiene ejecucion secuencial. El tiempo que puede transcurrir una maquina en un estado es arbitrario. La composicion permite armar una maquina que es la que tiene el interleave de transiciones de las maquinas, pero respeta la secuencialidad. Para sincronizar procesos se utilizan label o transiciones con mismo nombre.

**5. En que se diferencia el test de integracion del de sistema y del de unidad.
Mencione y ejemplifique alguna estrategia de integracion.**

Test de integracion : es aquel que testea las interacciones entre los componentes.

Test de sistema : es aquel test que se realiza sobre el sistema cuando esta completamente realizar, si el stakeholder forma parte del test se lo suele llamar test de aceptacion.

22/02/2011

1) V o F: Los objetivos de alto nivel son más estables? (Y una oración más larga medio chamullo, y hasta mal escrita.)

2) Qué significa que un obj. sea medible? Ejemplificar con objs. de comportamiento y objetivos blandos.

3) Explique elementos foráneos en Casos de Uso.

4) Defina composición en paralelo y ejemplifique cómo funciona cuando las máquinas tienen distintos alfabetos.

5) Explique Data Flow Testing y ejemplifique.

6) Qué signicia subsume? Armar grafo de relaciones (y 5 tipos de testing que hay que ordenar).

Test de unidad : es un test que se aplica a una pequeña porción del software, por ejemplo una función, un método, un procedimiento, una clase.

Estrategias de integración :\\

Estrategia Jerárquica : Cuando hay jerarquías (usualmente con módulos), se utilizan técnicas top-down, bottom-up o mixta. En estas entran en juego los stub y drivers. Los drivers se utilizan para técnica bottom-up, ya que simulan las llamadas a los subprogramas y también verifican la salida. Los stubs se utilizan para técnicas top-down y simulan subprogramas. Tanto el driver como los stubs consumen tiempo de desarrollo importante.

Estrategia Libre : Usualmente se da cuando se utiliza programación orientada a objetos.

Estrategia batch de procesamiento secuencial : Se separan por partes del flujo de corrida

6. Explique el uso de arreglos ortogonales para testing. Indique la relación entre fuerza, niveles y factores.

22/02/2011

1) V o F: Los objetivos de alto nivel son más estables? (Y una oración más larga medio chomullo, y hasta mal escrita.)

2) Qué significa que un obj. sea medible? Ejemplificar con objs. de comportamiento y objetivos blandos.

3) Explique elementos foráneos en Casos de Uso.

4) Defina composición en paralelo y ejemplifique cómo funciona cuando las máquinas tienen distintos alfabetos.

5) Explique Data Flow Testing y ejemplifique.

6) Qué significa subsume? Armar grafo de relaciones (y 5 tipos de testing que hay que ordenar).

La tecnica de arreglos ortogonales consiste en elegir 2 parametros (la 2-wise) independientes y con estos dos armar todas las Combinaciones. Esto es valido bajo el supuesto de que los parametros tienen una cantidad finita de choices. El uso en testing es para reducir la cantidad (o la explosion combinatoria) de casos de test.

Factor : columnas que son los parametros.

nivel : es la cantidad de eleccion que tiene cada columna (choices).

fuerza : Cantidad de columnas tales que las $X = \text{nivel}^{\text{fuerza}}$ posibilidades aparecen la misma cantidad de veces.

Esta tecnica es ideal cuando hay parametros de configuracion. Como por ejemplo un sistema que corre sobre distintos sistemas operativos, distintas resoluciones y procesadores. Quiza un ejemplo podria ser un web, que corre bajo PCs, celulares, etc.

Tambien se utiliza en programacion orientada a objetos para testear metodos cuando hay una herencia compleja.

24 de julio de 2008

1. En el contexto de modelado de objetivos, que significa que un objetivo sea de

22/02/2011

1) V o F: Los objetivos de alto nivel son más estables? (Y una oración más larga medio chamullo, y hasta mal escrita.)

2) Qué significa que un obj. sea medible? Ejemplificar con objs. de comportamiento y objetivos blandos.

3) Explique elementos foráneos en Casos de Uso.

4) Defina composición en paralelo y ejemplifique cómo funciona cuando las máquinas tienen distintos alfabetos.

5) Explique Data Flow Testing y ejemplifique.

6) Qué significa subsume? Armar grafo de relaciones (y 5 tipos de testing que hay que ordenar).

mas alto nivel que otro?

Se dice que un objetivo es de mas alto nivel que otro cuando es mas abstracto. Ademias los subobjetivos con los que se refino el objetivo de mas alto nivel (el mas abstracto) tienen mas detalles (menos abstracto). Osea que al ser de mas alto nivel habla menos sobre el problema y es mas general. Tambien otro parametro importante es que los objetivos de alto nivel son multiagente, a diferencia de los de mas bajo nivel (las hojas) que son uni-agente (salvo en casos triviales). Una forma de saber si un objetivo es uniagente es cuando el agente o software puede monitorear o controlar algo respecto al objetivo. Tambien cuando puede satisfacerlo.\

2. Segun Jackson, cual es la relacion entre monitorbilidad/controlabilidad y la nocion de requerimientos?

Repetida!

3. Asumiendo que en el modelo conceptual no se asignan operaciones a clases conceptuales, como se diferencia la nocion de herencia de un diagrama de clases en el contexto de modelado conceptual y dise;o

22/02/2011

1) V o F: Los objetivos de alto nivel son más estables? (Y una oración más larga medio chamullo, y hasta mal escrita.)

2) Qué significa que un obj. sea medible? Ejemplificar con objs. de comportamiento y objetivos blandos.

3) Explique elementos foráneos en Casos de Uso.

4) Defina composición en paralelo y ejemplifique cómo funciona cuando las máquinas tienen distintos alfabetos.

5) Explique Data Flow Testing y ejemplifique.

6) Qué signicia subsume? Armar grafo de relaciones (y 5 tipos de testing que hay que ordenar).

Diseño no se toma mas, calculo que esto no se preguntaria

4. Cual es la diferencia entre un diagrama de flujo de datos (DFD) y un diagrama de actividad.

Los DFD representan el flujo de datos entre componentes de un sistemas. Cada nodo es un componente del sistema y las transicion representa el flujo de datos.

Mientras que los diagramas de actividad se utilizan para representar en los nodos actividades y los ejes se utilizan para representar la secuencia o lo que sigue a la siguiente actividad.

5. Que es un oraculo y como se usa en testing?

Un oraculo puede ser un humano o cualquier otra cosa que conozca el resultado correcto de lo que se esta testeando. Se utiliza para comparar la salida de lo que se testea contra el resultado correcto,osea para definir el resultado del test (exitoso o fallido).

6. Que significa que un criterio de test subsume a otro ? Ejemplifique

22/02/2011

1) V o F: Los objetivos de alto nivel son más estables? (Y una oración más larga medio chamullo, y hasta mal escrita.)

2) Qué significa que un obj. sea medible? Ejemplificar con objs. de comportamiento y objetivos blandos.

3) Explique elementos foráneos en Casos de Uso.

4) Defina composición en paralelo y ejemplifique cómo funciona cuando las máquinas tienen distintos alfabetos.

5) Explique Data Flow Testing y ejemplifique.

6) Qué signicia subsume? Armar grafo de relaciones (y 5 tipos de testing que hay que ordenar).

% \begin{description}[Subsumicion]

Sea C_1 y C_2 dos criterios. Se dice que C_1 subsume a C_2 cuando, para un conjunto de datos de test T que satisface el criterio C_1 , entonces T tambien satisface el criterio C_2.

% \end{description}

Ejemplo, en el testing estructural el criterio all-paths subsume a branch.

15 octubre 2008

1. En el contexto de modelado de objetivos, que significa que un objetivo sea de mas alto nivel que otro?

\\Pregunta repetida

2. Como refina el modelo de objetivos la taxnomia de aserciones de Jackson?

El modelo de objetivos refina las taxonomias de las aserciones en dos ramas principales que son las funcionales y las no-funcionales. Las funcionales son aquellas que definen como se comporta el requerimientos con el entorno. Las no-Funcionales son restricciones sobre el como los requerimientos funcionales satisfacen los requerimientos funcionales o en la forma que deben ser desarrollados.

22/02/2011

1) V o F: Los objetivos de alto nivel son más estables? (Y una oración más larga medio chamullo, y hasta mal escrita.)

2) Qué significa que un obj. sea medible? Ejemplificar con objs. de comportamiento y objetivos blandos.

3) Explique elementos foráneos en Casos de Uso.

4) Defina composición en paralelo y ejemplifique cómo funciona cuando las máquinas tienen distintos alfabetos.

5) Explique Data Flow Testing y ejemplifique.

6) Qué signicia subsume? Armar grafo de relaciones (y 5 tipos de testing que hay que ordenar).

3. En redes de Petri, explique que es un Marking, un marking alcanzable y que una red sea N-safe.

Un marking es una asignación de token a un place.\

Un marking se dice que es alcanzable cuando existe una secuencia de transiciones desde el marking inicial que resulta de un marking (el alcanzable).\

Un marking se dice N-safe cuando no es posible alcanzar ningún marking que contengan más de N tokens.\

4. Que es la relación de bisimulación? porque adoptarla como criterio de equivalencia en vez de equivalencia por trazas?

Es una relación de equivalencia que permite comparar LTS. Informalmente se podría decir que intenta capturar que las dos LTS se mueven hacia el mismo estado, dando la sensación de que las máquinas son equivalente para un observador.

Depende, pero la bisimulación es mejor criterio que la de trazas al momento de detectar no-determinismo por ejemplo, algo que trazas no puede ver.

5. Que significa que un criterio de test subsume a otro? Ejemplifique

Repetida

22/02/2011

1) V o F: Los objetivos de alto nivel son más estables? (Y una oración más larga medio chumulo, y hasta mal escrita.)

2) Qué significa que un obj. sea medible? Ejemplificar con objs. de comportamiento y objetivos blandos.

3) Explique elementos foráneos en Casos de Uso.

4) Defina composición en paralelo y ejemplifique cómo funciona cuando las máquinas tienen distintos alfabetos.

5) Explique Data Flow Testing y ejemplifique.

6) Qué significa subsume? Armar grafo de relaciones (y 5 tipos de testing que hay que ordenar).

6. Explique que es un grafo de causa-efecto y para que sirve en el contexto de testing.

Un grafo de causa efecto es una tecnica de generacion de tests que se basa en testear todas los outputs posibles de una unidad a testear. Mas en detalle es una heuristica que permite generar estos casos con complejidad $O(n*k*o)$.
En el contexto de testing sirve para la generacion automatica de casos de test.

22 de diciembre de 2008

1. Cual es la diferencia entre un refinamiento por casos y un o-refinamiento?

Un o-refinamiento se utiliza para dar alternativas de refinamiento de un objetivo.
Un refinamiento por casos ,es cuando hay propiedades del dominio excluyentes que si alguna se cumple implican una Condicion que esta implica el objetivo refinado.
(diagramita y ejemplo).

2. Cuando un objetivo es realizable por un agente? De ejemplos de objetivos

22/02/2011

1) V o F: Los objetivos de alto nivel son más estables? (Y una oración más larga medio chamullo, y hasta mal escrita.)

2) Qué significa que un obj. sea medible? Ejemplificar con objs. de comportamiento y objetivos blandos.

3) Explique elementos foráneos en Casos de Uso.

4) Defina composición en paralelo y ejemplifique cómo funciona cuando las máquinas tienen distintos alfabetos.

5) Explique Data Flow Testing y ejemplifique.

6) Qué signicia subsume? Armar grafo de relaciones (y 5 tipos de testing que hay que ordenar).

realizables y objetivos no realizables.

un objetivo es realizable cuando esta lo suficientemente refinado (de bajo nivel) talque su descripcion haga obvio que puede asignarse a un agente.

Ejemplo objetivo realizable : Lograr[Activar alarma si pulso bajo del paciente]\\

Ejemplo objetivo no-realizable : Evitar[Choque de trenes]

**3. Explique la relacion entre diagramas de actividad y redes de petri.
Ejemplifique.**

Los diagramas de actividad son redes petri amigables donde los estados tienen semantica. Presentan un flujo de actividades.

Actividades estan conectadas por media de flechas representando el flujo de control.

FALTA

4. A que nos referimos cuando decimos que la bisimulacion es una congruencia?

22/02/2011

1) V o F: Los objetivos de alto nivel son más estables? (Y una oración más larga medio chamullo, y hasta mal escrita.)

2) Qué significa que un obj. sea medible? Ejemplificar con objs. de comportamiento y objetivos blandos.

3) Explique elementos foráneos en Casos de Uso.

4) Defina composición en paralelo y ejemplifique cómo funciona cuando las máquinas tienen distintos alfabetos.

5) Explique Data Flow Testing y ejemplifique.

6) Qué signicia subsume? Armar grafo de relaciones (y 5 tipos de testing que hay que ordenar).

Congruencia : Dado un contexto para P, se quiere poder cambiar P por un proceso equivalente sin alterar el sistema.

Una equivalencia es una congruencia si y solo si $P \equiv Q$ implica $C(P) \equiv C(Q)$.

La semantica informal de bisimulacion es que las dos maquinas se mueven a los mismos estados, y esto para un observador equivale a que son iguales (observa lo mismo para las dos maquinas). Osea que existe una relacion entre los estados de las dos maquinas.

5. Diga si la siguiente asercion es verdadera o falsa. Justifique su respuesta . El testing es un tecnica de verificacion.

Verdadero. La verificacion trata sobre la comparacion de una funcion, metodo, procedimiento contra una especificacion (que puede ser texto, un modelo,etc). El testing no puede garantizar la inexistencia de errores,pero si podria mostrar la existencia de uno o mas fallas.

6. En el contexto de testing estructural , que son y cual es el problema de caminos no factibles?

22/02/2011

1) V o F: Los objetivos de alto nivel son más estables? (Y una oración más larga medio chamullo, y hasta mal escrita.)

2) Qué significa que un obj. sea medible? Ejemplificar con objs. de comportamiento y objetivos blandos.

3) Explique elementos foráneos en Casos de Uso.

4) Defina composición en paralelo y ejemplifique cómo funciona cuando las máquinas tienen distintos alfabetos.

5) Explique Data Flow Testing y ejemplifique.

6) Qué signicia subsume? Armar grafo de relaciones (y 5 tipos de testing que hay que ordenar).

Un camino no factible es un camino para el cual no existen valores para las entradas del programa que recorren el camino (no es ejecutable). El problema de un camino no factible es que hay algo raro (y feo) en el programa, ya que es deseable (y mas que deseable) que no existan caminos no factibles. La existencia de un camino no factible es una posible alarma de algo malo en lo que se esta testeando.

2 de marzo de 2010

1. El modelo jackson distingue entre asersiones descriptivas y prescriptivas. En que consiste esta diferencia? Explique porque esta distinticion es relevante al momento de hacer verificacion y validacion en el contexto del modelo de jackson.

Las aserciones descriptivas son propiedades o leyes que son verdaderas en el mundo. Las prescriptivas son aquellas cosas que se esperamos que sean verdaderas en el mundo.

Son relevantes porque contienen informacion para poder realizar la verificacion y

22/02/2011

1) V o F: Los objetivos de alto nivel son más estables? (Y una oración más larga medio chamullo, y hasta mal escrita.)

2) Qué significa que un obj. sea medible? Ejemplificar con objs. de comportamiento y objetivos blandos.

3) Explique elementos foráneos en Casos de Uso.

4) Defina composición en paralelo y ejemplifique cómo funciona cuando las máquinas tienen distintos alfabetos.

5) Explique Data Flow Testing y ejemplifique.

6) Qué signicia subsume? Armar grafo de relaciones (y 5 tipos de testing que hay que ordenar).

validacion.

Las aserciones prescriptivas son relevantes para la verificacion, ya que contienen informacion sobre el resultado esperado.

Las descriptivas son utiles para validar, ya que contienen informacion sobre el entorno donde estara el sistema a construir.

Es comun validar propiedades del dominio con un experto de dominio para ver si tienen sentido, por ejemplo avión sobre pista \Leftrightarrow ruedas en movimiento . Las prescriptivas tambien son utiles para corroborar con el experto (o stakeholders) ya que son estos quienes conocen lo que se espera obtener del sistema. En resumen, tienen informacion relevante (y muy importante) para poder realizar la verificacion y validacion,recordando que la validacion es contra el problema y la verificacion es contra otra especificacion.

2. Explique en general la relacion entre las hojas de un grafo de objetivos y las operaciones en un modelo de operaciones y en particular la multiplicidad de dicha relacion. Ejemplifique

Las hojas de un grafo de objetivos son aquellos objetivos de mas bajo nivel y los cuales estan asignados a agentes (en general a un solo agente). Segun el agente asignado se categorizan en expetativas o requerimiento.

Los requerimientos inducen operaciones del software. Las expetativas inducen operacion de agentes.

22/02/2011

1) V o F: Los objetivos de alto nivel son más estables? (Y una oración más larga medio chamullo, y hasta mal escrita.)

2) Qué significa que un obj. sea medible? Ejemplificar con objs. de comportamiento y objetivos blandos.

3) Explique elementos foráneos en Casos de Uso.

4) Defina composición en paralelo y ejemplifique cómo funciona cuando las máquinas tienen distintos alfabetos.

5) Explique Data Flow Testing y ejemplifique.

6) Qué signicia subsume? Armar grafo de relaciones (y 5 tipos de testing que hay que ordenar).

No siempre es una relacion uno a uno.Los casos de uso son o agrupan operaciones.Los casos de uso operacionalizan expectativas.Requerimientos inducen operacionen.

Ejemplo, objetivo si nivel bajo de stock => activar alarma podria refinarse en Mantener[Contabilizacion de stock] (asignado a el agente software) y Sonar alarma si nivel bajo (asignado a la alarma) en un CU podrian estar los dos objetivos a un mismo CU.okis...

**3. Explique informalmente en relacion a conjunto de trazas, la semantica de includes y extends en CU. **

A --- incluye --- > B \\\

Semantica : Sea s un escenario denotado por A, entonces una porcion de s contiene un escenario denotado por B.

Podrian existir escenarios denotados por B que no aparecen en escenarios denotados por A.\\

22/02/2011

1) V o F: Los objetivos de alto nivel son más estables? (Y una oración más larga medio chamullo, y hasta mal escrita.)

2) Qué significa que un obj. sea medible? Ejemplificar con objs. de comportamiento y objetivos blandos.

3) Explique elementos foráneos en Casos de Uso.

4) Defina composición en paralelo y ejemplifique cómo funciona cuando las máquinas tienen distintos alfabetos.

5) Explique Data Flow Testing y ejemplifique.

6) Qué signicia subsume? Armar grafo de relaciones (y 5 tipos de testing que hay que ordenar).

$A \leftarrow B$ extiende B

Semantica : existe al menos un escenario s denotado por A , que contiene un escenario denotado por B .

Pueden existir escenarios denotados por B que no aparecen en escenarios denotados por A .

4. Explique que significa y como puede darse semantica a automatas temporales

Explicando automatas temporales en terminos de otra notacion conocida, como LTS.

Una LTS es una tupla $(S, L, S \times L \times S, s_0)$

Un automata temporal es una tupla del estidlo $(S, L, S \times L \times \text{Reales} \times S, s_0)$.

La semantica de TA hereda una nocion de bisimulacion y la operacion de composicion en paralelo.

semantica informal :

- Un estado es un par (s, v) con $s \in S$ y $v \in V$ y $Is[v] = \text{true}$.
- El tiempo solo transcurre en los nodos.
- El tiempo de transicion como despreciable.
- El tiempo avanza uniformemente en los relojes

22/02/2011

1) V o F: Los objetivos de alto nivel son más estables? (Y una oración más larga medio chamullo, y hasta mal escrita.)

2) Qué significa que un obj. sea medible? Ejemplificar con objs. de comportamiento y objetivos blandos.

3) Explique elementos foráneos en Casos de Uso.

4) Defina composición en paralelo y ejemplifique cómo funciona cuando las máquinas tienen distintos alfabetos.

5) Explique Data Flow Testing y ejemplifique.

6) Qué significa subsume? Armar grafo de relaciones (y 5 tipos de testing que hay que ordenar).

- Se puede pasar a una transición si su guarda es true.
- Siempre que el valor de los relojes sea verdadero se puede estar en el estado (ojo una transición podría hacer que salga).

5. Que significa que un criterio de test subsume a otro.

Repetida

6. Si una unidad de software pasa un test suite que garantiza cobertura total de caminos entonces la unidad de soft no tiene fallas. V o F. Justifique

Falso. Aunque un test suite all-path subsume a muchos otros criterios, el testing no garantiza la inexistencia de errores (dijkstra) sino que puede confirmar la existencia de fallas (aunque podría decir que no se encontraron errores, eso no significa que podrían existir). Además, la selección de casos no está basada en el comportamiento funcional así que está mal guiada del principio.

22/02/2011

1) V o F: Los objetivos de alto nivel son más estables? (Y una oración más larga medio chamullo, y hasta mal escrita.)

2) Qué significa que un obj. sea medible? Ejemplificar con objs. de comportamiento y objetivos blandos.

3) Explique elementos foráneos en Casos de Uso.

4) Defina composición en paralelo y ejemplifique cómo funciona cuando las máquinas tienen distintos alfabetos.

5) Explique Data Flow Testing y ejemplifique.

6) Qué significa subsume? Armar grafo de relaciones (y 5 tipos de testing que hay que ordenar).

Final Abril 2010

fue escrito

tomaron :

- cual es la ventaja con respecto a modificabilidad del patron observer

- los casos de uso pueden cubrir toda la historia de escenarios necesaria para mostrar el cumplimiento de objetivos?

No. Ya que los casos de uso hablan del software a construir. Si uno mira el diagrama de objetivos podrian existir objetivos uniagentes (expectativas) asignados a agentes que no son el software, por lo tanto los casos de uso no pueden cubrir toda la historia de escenarios necesaria para mostrar el cumplimiento de objetivos...al menos no en el caso general. Los casos de uso hablan de las cosas que interactuan con el software.

- hay que testear un sistema con 10 idiomas, 4 SO's, 32 o 64 bits, y otras categorias. Cómo encararía el testing?

22/02/2011

1) V o F: Los objetivos de alto nivel son más estables? (Y una oración más larga medio chamullo, y hasta mal escrita.)

2) Qué significa que un obj. sea medible? Ejemplificar con objs. de comportamiento y objetivos blandos.

3) Explique elementos foráneos en Casos de Uso.

4) Defina composición en paralelo y ejemplifique cómo funciona cuando las máquinas tienen distintos alfabetos.

5) Explique Data Flow Testing y ejemplifique.

6) Qué signicia subsume? Armar grafo de relaciones (y 5 tipos de testing que hay que ordenar).

Siempre y cuando las categorías tenga una cantidad finita de elecciones y los parámetros son independientes, y como en este caso se cumplen las dos.

La técnica OATS 2-wise es ideal.

La técnica consiste en elegir 2 parámetros independientes (en el caso 2-wise) y verificar todas las combinaciones posibles de esos dos parámetros. **FALTA CHAMUYO**

- otra de testing,,. tenés un sistema enorme, mucho código. Se lo das a testear una empresa externa, y te devuelven muy pocos casos de test . Cómo intentarías refutar que efectivamente son muy pocos casos y que la empresa hizo un mal trabajo?

Por ejemplo si se esta haciendo un testing funcional intentaria calcular las particiones y mostrar que hay particiones para las cuales no existe test.

Estan todas las funcionalidades testeadas?

Adicionalmente, podria dar algun criterio de testing estructural

22/02/2011

1) V o F: Los objetivos de alto nivel son más estables? (Y una oración más larga medio chamullo, y hasta mal escrita.)

2) Qué significa que un obj. sea medible? Ejemplificar con objs. de comportamiento y objetivos blandos.

3) Explique elementos foráneos en Casos de Uso.

4) Defina composición en paralelo y ejemplifique cómo funciona cuando las máquinas tienen distintos alfabetos.

5) Explique Data Flow Testing y ejemplifique.

6) Qué significa subsume? Armar grafo de relaciones (y 5 tipos de testing que hay que ordenar).

y decir que ese criterio no se esta contemplando (ya que deberia encontrar un dato de test que no lo cubra).

Quizá tambien podria intentar usar como argumento inconsistencia o completitud, sin embargo estos nunca se pueden garantizar en general.

- tenés dos fsm deadlock free, y te dan las trazas de ellos , no la estructura. Alcanza sólo con las trazas para garantizar que la composición de esos dos fsm es deadlock free?

para mi si no se tiene las trazas de las composicion no se puede. Con las trazas de la composicion si se puede, ya que hay que revisarlas todas y ver que ninguna termine en deadlock.

Ahora no se si con las trazas de las dos fsm se puede calcular la composicion, ya que no hay informacion estructural y la definicion que conozco de composicion habla de la estructura.

Para mi la respuesta es no se puede, porque no se conocen las trazas de la composicion.

22/02/2011

1) V o F: Los objetivos de alto nivel son más estables? (Y una oración más larga medio chamullo, y hasta mal escrita.)

2) Qué significa que un obj. sea medible? Ejemplificar con objs. de comportamiento y objetivos blandos.

3) Explique elementos foráneos en Casos de Uso.

4) Defina composición en paralelo y ejemplifique cómo funciona cuando las máquinas tienen distintos alfabetos.

5) Explique Data Flow Testing y ejemplifique.

6) Qué significa subsume? Armar grafo de relaciones (y 5 tipos de testing que hay que ordenar).

Final Mayo

fue escrito

1. Decidir si la sgte. afirmación es cierta: "Si un criterio C1 subsume a otro criterio C2, la probabilidad de detectar fallas usando lotes de datos de C1 es mayor o igual a la de usar lotes de C2"

Rta:

Un criterio C1 subsume (subsumes) a otro criterio C2 si un conjunto de datos de test T satisface un criterio C1, entonces T satisface C2 (para todo par (P,S))

También podemos definir la Efectividad en la Detección de Fallas de la siguiente forma:

$$M(C,P,S) = 1 - ((1 - m_1/d_1) * \dots * (1 - m_n/d_n))$$

donde:

Sea C es el criterio del test

Sea P es el programa

Dado un programa P y una especificacion S, un criterio C define un conjunto no vacío de subdominios: SDC (P,S)

22/02/2011

1) V o F: Los objetivos de alto nivel son más estables? (Y una oración más larga medio chamullo, y hasta mal escrita.)

2) Qué significa que un obj. sea medible? Ejemplificar con objs. de comportamiento y objetivos blandos.

3) Explique elementos foráneos en Casos de Uso.

4) Defina composición en paralelo y ejemplifique cómo funciona cuando las máquinas tienen distintos alfabetos.

5) Explique Data Flow Testing y ejemplifique.

6) Qué signicia subsume? Armar grafo de relaciones (y 5 tipos de testing que hay que ordenar).

Selección Random en cada D_i en SDC (P, S)

Sea d_i el cardinal de D_i

Sea m_i el conjunto de inputs que revelan una falla en D_i

entonces d_i es la regla minimal de un test sobre un programa (o sea por ejemplo correr el programa y preguntar $x==1$??) y m_i es el conjunto de inputs que revelan una falla en D_i . Preguntar ??

entonces..

C_1 subsume a C_2 no implica $M(C_1, P, S) \geq M(C_2, P, S)$

D dominio de $P = \{0,1,2\}$. P falla en el 0

C_1 requiere un test case de $\{0,1\}$ y uno del subdominio $\{2\}$

C_2 requiere un test case de $\{0,1\}$ y uno del subdominio $\{0,2\}$

C_1 subsume a C_2 pero $\frac{1}{2}$ de las test suites adecuadas para C_1 fallan.

con $D_1: \{0,1\}$, $m_1 = 1$ (solo 1 elemento da mal) , $d_1 = 2$,

con $D_2: \{2\}$, $m_2 = 0$ (0 elementos dan mal), $d_2 = 1$

$M(C_1, P, S) = 1 - ((1-(1/2))*(1-(0/1))) = 1 - 1/2 = 1/2$

Mientras que $\frac{3}{4}$ de las test suites adecuadas para C_2 fallan.

22/02/2011

1) V o F: Los objetivos de alto nivel son más estables? (Y una oración más larga medio chamullo, y hasta mal escrita.)

2) Qué significa que un obj. sea medible? Ejemplificar con objs. de comportamiento y objetivos blandos.

3) Explique elementos foráneos en Casos de Uso.

4) Defina composición en paralelo y ejemplifique cómo funciona cuando las máquinas tienen distintos alfabetos.

5) Explique Data Flow Testing y ejemplifique.

6) Qué significa subsume? Armar grafo de relaciones (y 5 tipos de testing que hay que ordenar).

D1 queda igual

con D2': {0,2}, m2 = 1 (1 elemento da mal), d2= 2

$$M(C2, P, S) = 1 - ((1-(1/2)) * (1-(1/2))) = 1 - ((1/2) * (1/2)) = 1 - (1/4) = 3/4$$

M muestra la probabilidad que detectar fallas, entonces es falso.

2. Planteó un escenario de un sistema que había que armar y preguntó si un dato específico tenía que estar incluido en los requerimientos o no

Para esto hay que ver la practica :(

3.Cuál es la característica mas importante del patrón Visitor

http://en.wikipedia.org/wiki/Visitor_pattern ver bien el codigo de visitor

La característica mas importante es la capacidad de separar el algoritmo, de su objeto que opera sobre el. La ventaja que tiene es poder cambiar/agregar funcionalidad de una clase sin cambiar su clase en sí.

22/02/2011

1) V o F: Los objetivos de alto nivel son más estables? (Y una oración más larga medio chamullo, y hasta mal escrita.)

2) Qué significa que un obj. sea medible? Ejemplificar con objs. de comportamiento y objetivos blandos.

3) Explique elementos foráneos en Casos de Uso.

4) Defina composición en paralelo y ejemplifique cómo funciona cuando las máquinas tienen distintos alfabetos.

5) Explique Data Flow Testing y ejemplifique.

6) Qué significa subsume? Armar grafo de relaciones (y 5 tipos de testing que hay que ordenar).

La idea es la siguiente: Cada clase que quiero que implemente esto posee un metodo llamado accept() que toma como argumento un objeto visitador. Este metodo ejecuta la funcion visit() del objeto visitador pasandole por parametros el mismo objeto.

El objeto visitador define un metodo visit() distinto para cada clase que quiero implementar. Entonces cada implementacion de cada clase se va a ejecutar cuando ese objeto acepte al visitador.

El metodo visit() utiliza double dispatch.

double dispatch is a mechanism that dispatches a function call to different concrete functions depending on the runtime types of multiple objects involved in the call. A related concept is [multimethods](#). In most [object-oriented](#) systems, the concrete function that is called from a function call in the code depends on the dynamic type of a single object and therefore they are known as single dispatch calls, or simply [virtual function](#) calls.

double dispatch != overload fuction

At first glance, double dispatch appears to be a natural result of [function overloading](#). Function overloading allows the function called to depend on

22/02/2011

1) V o F: Los objetivos de alto nivel son más estables? (Y una oración más larga medio chamullo, y hasta mal escrita.)

2) Qué significa que un obj. sea medible? Ejemplificar con objs. de comportamiento y objetivos blandos.

3) Explique elementos foráneos en Casos de Uso.

4) Defina composición en paralelo y ejemplifique cómo funciona cuando las máquinas tienen distintos alfabetos.

5) Explique Data Flow Testing y ejemplifique.

6) Qué signicia subsume? Armar grafo de relaciones (y 5 tipos de testing que hay que ordenar).

the type of the argument. Function overloading however is done at compile time using something called "[name mangling](#)" where the internal name of the function has the argument's type encoded in it. So for example function `foo(int)` would internally be called "`__foo_i`" and function `foo()` would be called "`__foo_v`" ("v" for void). So there is no runtime overhead because there is no name collision and calling an overloaded function goes through at most one virtual table just like any other function. Dynamic dispatch is only based on the type of the calling object.

4. Dar dos máquinas de estado con las mismas trazas, de las cuales una tiene que dar deadlock y la otra no cuando se componen en paralelo con la máquina: $O \rightarrow a \rightarrow O$

$M1 = (c \rightarrow STOP).$

$A1 = (a \rightarrow \{b, c\} \rightarrow A1).$

$A2 = (a \rightarrow b \rightarrow A2 \mid a \rightarrow c \rightarrow A2).$

A1 y A2 tienen las mismas trazas

$\parallel A3 = (A1 \parallel M1).$

no deadlock

22/02/2011

1) V o F: Los objetivos de alto nivel son más estables? (Y una oración más larga medio chamullo, y hasta mal escrita.)

2) Qué significa que un obj. sea medible? Ejemplificar con objs. de comportamiento y objetivos blandos.

3) Explique elementos foráneos en Casos de Uso.

4) Defina composición en paralelo y ejemplifique cómo funciona cuando las máquinas tienen distintos alfabetos.

5) Explique Data Flow Testing y ejemplifique.

6) Qué significa subsume? Armar grafo de relaciones (y 5 tipos de testing que hay que ordenar).

$||A3 = (A2 || M1).$
da deadlock

5. Explicar con qué modelo de los vistos está asociado OCL y por qué.

modelo conceptual pero hay q ver porque :(

A veces uno quiere recortar las interpretaciones posibles al modelo conceptual. OCL es la herramienta para recortar el modelo (esto se lo suele llamar semántica de pruning).
FALTA CHAMUYO pero creo que era esa la idea

Septiembre 2010

1) En cuales de estos se puede eliminar X y porque? Sabiendo que X no esta asignado a objetivos de alto nivel

2) Una FSM que tiene q cumplir con estas 2 características:

- a) acción A es no bloqueante y cuando ocurre A ocurre B
- b) Siempre que ocurre B ocurre A

22/02/2011

1) V o F: Los objetivos de alto nivel son más estables? (Y una oración más larga medio chamullo, y hasta mal escrita.)

2) Qué significa que un obj. sea medible? Ejemplificar con objs. de comportamiento y objetivos blandos.

3) Explique elementos foráneos en Casos de Uso.

4) Defina composición en paralelo y ejemplifique cómo funciona cuando las máquinas tienen distintos alfabetos.

5) Explique Data Flow Testing y ejemplifique.

6) Qué significa subsume? Armar grafo de relaciones (y 5 tipos de testing que hay que ordenar).

Se puede mostrar con una semantica de trazas? V o F

3) Testing

a) Si tenes muchos parametros que tienen poca dependencia entre si. Se puede usar arreglos ortogonales?? (o algo asi)

Si, siempre y cuando se cumpla que existen parametros independendientes entre si (osea sin dependencia) y ademas son enumerados finitos (cantidad de choices).

b) Si un criterio subsume a otro... es eficiente??

No. Supongamos dos criterios C1 y C2 y C1 subsume a C2.

Si usamos como medicion $M(C,P,S) = 1 - ((1 - m_1/d_1) * \dots * (1 - m_n/d_n))$ donde d_k es la cardinalidad del subdominio k y m_k la cantidad de casos que fallan en el subdominio k.

Se puede demostrar que no es verdadero $M(C1,P,S) > M(C2,P,S)$ (suponiendo C1 subsume a C2) con un contra ejemplo.

Para decir que algo es mas "eficiente" hay que usar properly covers, que ataca a los subdominios.

c) Si un test por random es mas efectivo que un test de particion de dominio

Esto depende de la distribucion de los errores.

Cuando hay particiones donde la mayoria de sus elementos producen fallas se maximiza la probabilidad de encontrar errores.

Pero podria pasar que al realizar las particiones da igual (uniforme) o podria ser peor.

22/02/2011

1) V o F: Los objetivos de alto nivel son más estables? (Y una oración más larga medio chamullo, y hasta mal escrita.)

2) Qué significa que un obj. sea medible? Ejemplificar con objs. de comportamiento y objetivos blandos.

3) Explique elementos foráneos en Casos de Uso.

4) Defina composición en paralelo y ejemplifique cómo funciona cuando las máquinas tienen distintos alfabetos.

5) Explique Data Flow Testing y ejemplifique.

6) Qué signicia subsume? Armar grafo de relaciones (y 5 tipos de testing que hay que ordenar).

Es peor cuando hay muchos subdominios pero las fallas estan concentradas en solo uno y este es muy grande.

4) Que dice liskov de la sustitucion de tipos de parametros

```
class c {  
    M(A: tipoA)  
}  
  
class c1 extends c {  
    M(A: tipoA)  
}
```

14 de Octubre de 2010

Nota : en todo ejercicio que se pide ejemplo, si el ejemplo no se da o es incorrecto la pregunta no tiene puntaje. Es necesarop hacer 1 pregunta bien de cada tema para aproba (menos la 7)

2 horas para hacer el examen. Te deja irte (en esta fecha lo decia el parcial)

Requerimientos

1.- Cual es el argumento economico que pretende justificar la Ingenieria de

22/02/2011

1) V o F: Los objetivos de alto nivel son más estables? (Y una oración más larga medio chamullo, y hasta mal escrita.)

2) Qué significa que un obj. sea medible? Ejemplificar con objs. de comportamiento y objetivos blandos.

3) Explique elementos foráneos en Casos de Uso.

4) Defina composición en paralelo y ejemplifique cómo funciona cuando las máquinas tienen distintos alfabetos.

5) Explique Data Flow Testing y ejemplifique.

6) Qué signicia subsume? Armar grafo de relaciones (y 5 tipos de testing que hay que ordenar).

requerimientos?

2.- Que patron de refinamiento del modelo de objetivos esta fuertemente vinculado con la nocion de interfaz del modelo de Jackson. Explique y de un ejemplo.

Especificacion

3.- Explique informalmente que significa extends en un modelo de caso de uso utilizando algun otro dominio semantico. Ejemplifique.

4.- Explique el vinculo entre una composicion en paralelo de maquinas de estado y sus trazas con los modelos de agentes y de objetivos. Ejemplifique.

Testing

5.-Para que sirven los criterios de cobertura de testing?

6.- Que significa que un criterio subsuma a otro? Que relacion existe a la hora de encontrar mas fallas?

General

22/02/2011

1) V o F: Los objetivos de alto nivel son más estables? (Y una oración más larga medio chamullo, y hasta mal escrita.)

2) Qué significa que un obj. sea medible? Ejemplificar con objs. de comportamiento y objetivos blandos.

3) Explique elementos foráneos en Casos de Uso.

4) Defina composición en paralelo y ejemplifique cómo funciona cuando las máquinas tienen distintos alfabetos.

5) Explique Data Flow Testing y ejemplifique.

6) Qué significa subsume? Armar grafo de relaciones (y 5 tipos de testing que hay que ordenar).

7.- Que rol juegan los modelos en un proceso de Ingenieria de Software?

Final 28/11/2010

Tomo Victor Braberman

Que significa que un criterio de test subsume a otro ? Ejemplifique.

El modelo de Jackson distingue entre aserciones descriptivas y prescriptivas. Explique por que esta distinción es relevante al momento de hacer verificación y validación del documento de requerimientos.

Que es una relación de bisimulación? Porque adoptarla como criterio de equivalencia en vez de equivalencia por trazas?

. Explique que es y para que sirve el def-use graph.

Explique que modelan las cajas y las flechas en un modelo de contexto.

22/02/2011

1) V o F: Los objetivos de alto nivel son más estables? (Y una oración más larga medio chamullo, y hasta mal escrita.)

2) Qué significa que un obj. sea medible? Ejemplificar con objs. de comportamiento y objetivos blandos.

3) Explique elementos foráneos en Casos de Uso.

4) Defina composición en paralelo y ejemplifique cómo funciona cuando las máquinas tienen distintos alfabetos.

5) Explique Data Flow Testing y ejemplifique.

6) Qué significa subsume? Armar grafo de relaciones (y 5 tipos de testing que hay que ordenar).

Final del 29/12/2010

Tomó Victor Braberman

Ejercicio 1

a) En el siguiente diagrama de caso de uso

22/02/2011

1) V o F: Los objetivos de alto nivel son más estables? (Y una oración más larga medio chamullo, y hasta mal escrita.)

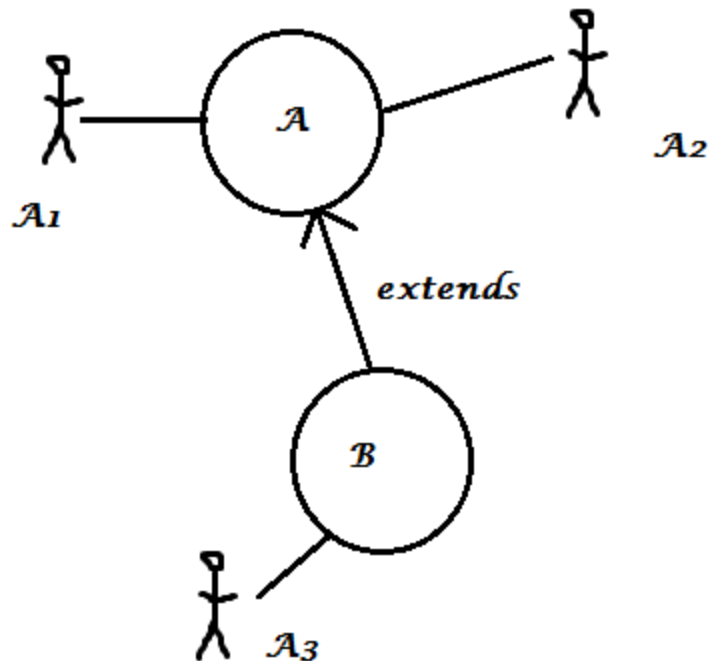
2) Qué significa que un obj. sea medible? Ejemplificar con objs. de comportamiento y objetivos blandos.

3) Explique elementos foráneos en Casos de Uso.

4) Defina composición en paralelo y ejemplifique cómo funciona cuando las máquinas tienen distintos alfabetos.

5) Explique Data Flow Testing y ejemplifique.

6) Qué significa subsume? Armar grafo de relaciones (y 5 tipos de testing que hay que ordenar).



¿Existen escenarios de uso donde A3 intervenga en A? ¿Existen escenarios de uso donde A1 intervenga en B?

22/02/2011

1) V o F: Los objetivos de alto nivel son más estables? (Y una oración más larga medio chamullo, y hasta mal escrita.)

2) Qué significa que un obj. sea medible? Ejemplificar con objs. de comportamiento y objetivos blandos.

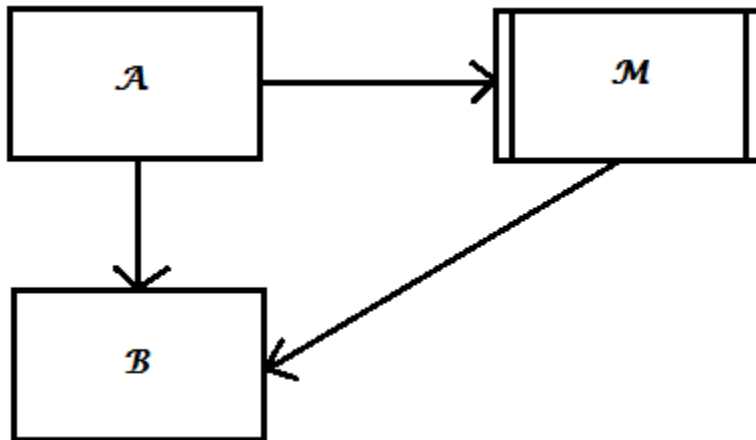
3) Explique elementos foráneos en Casos de Uso.

4) Defina composición en paralelo y ejemplifique cómo funciona cuando las máquinas tienen distintos alfabetos.

5) Explique Data Flow Testing y ejemplifique.

6) Qué significa subsume? Armar grafo de relaciones (y 5 tipos de testing que hay que ordenar).

b) Para el siguiente diagrama de contexto:



Si tuviésemos un hipotético caso de uso, ¿donde podría aparecer el vínculo entre A y B?

Ejercicio 2

Suponiendo que tenemos un criterio de test C que subsume a otro criterio de

22/02/2011

1) V o F: Los objetivos de alto nivel son más estables? (Y una oración más larga medio chamullo, y hasta mal escrita.)

2) Qué significa que un obj. sea medible? Ejemplificar con objs. de comportamiento y objetivos blandos.

3) Explique elementos foráneos en Casos de Uso.

4) Defina composición en paralelo y ejemplifique cómo funciona cuando las máquinas tienen distintos alfabetos.

5) Explique Data Flow Testing y ejemplifique.

6) Qué significa subsume? Armar grafo de relaciones (y 5 tipos de testing que hay que ordenar).

test D. ¿Es cierto que la probabilidad de encontrar una falla con un criterio que verifique C es mayor o igual que la probabilidad de encontrar una falla con un criterio que verifique D?

Ejercicio 3

Se tiene una FSM que cumple con la siguiente propiedad (de reset): <<Desde cualquier estado se puede realizar una transición R que al ejecutarla da la posibilidad de ejecutar la transición A>>. Si de esa máquina tuviera sólo las trazas, ¿podría demostrar de alguna manera que dicha máquina cumple con dicha propiedad?

Ejercicio 4

Para los que la cursaron en 2010: ¿Qué son y para qué sirven las relaciones de conformidad? Dar una relación de conformidad para Mealy Machines.

22/02/2011

1) V o F: Los objetivos de alto nivel son más estables? (Y una oración más larga medio chamullo, y hasta mal escrita.)

2) Qué significa que un obj. sea medible? Ejemplificar con objs. de comportamiento y objetivos blandos.

3) Explique elementos foráneos en Casos de Uso.

4) Defina composición en paralelo y ejemplifique cómo funciona cuando las máquinas tienen distintos alfabetos.

5) Explique Data Flow Testing y ejemplifique.

6) Qué significa subsume? Armar grafo de relaciones (y 5 tipos de testing que hay que ordenar).

Para los que la cursaron antes del 2010 era algo parecido al ejercicio del final del 14/05/2008 tipo: Explique el principio de sustitución de Liskov y muestre un ejemplo donde vale este y otro donde no vale.

Obtenido de "http://cuba.dc.uba.ar/w/Final_del_29/12/2010_%28Ingenier%C3%ADa_I%29"

22/02/2011

1) V o F: Los objetivos de alto nivel son más estables? (Y una oración más larga medio chamullo, y hasta mal escrita.)

2) Qué significa que un obj. sea medible? Ejemplificar con objs. de comportamiento y objetivos blandos.

3) Explique elementos foráneos en Casos de Uso.

4) Defina composición en paralelo y ejemplifique cómo funciona cuando las máquinas tienen distintos alfabetos.

5) Explique Data Flow Testing y ejemplifique.

6) Qué significa subsume? Armar grafo de relaciones (y 5 tipos de testing que hay que ordenar).