

Historias de Usuario y Test de Aceptación del Usuario



Diseño y Desarrollo de Software

Licenciatura en Ciencias de
la Computación – UNS

Año 2019

Metodologías Ágiles y DCU

Diseño Centrado en el Usuario: Intenta optimizar los sistemas interactivos teniendo en cuenta **cómo la gente puede, desea o necesita trabajar**, más que forzando a los usuarios a cambiar cómo trabajan para acomodarse a la función del sistema



it's not what
the software does.
it's what the
user does.



@hugh

HISTORIAS DE USUARIO: posible modelo formal para elicitar requisitos en DCU

Como
[rol del usuario]
quiero
[objetivo]
para poder
[beneficio]

COMO *us de la tienda on line*
QUIERO *botón ordenar por precio*
PARA *escoger el gel más barato y comprar*

COMO DESARROLLADOR
QUIERO UNA HERRAMIENTA
PARA RECOGER LOS REQUISITOS DEL SW FÁCIL Y BIEN

HISTORIAS DE USUARIO: dependencia entre HU

Dependencia por Superposición de Funciones

Historia: Agregar comentarios

Como: Lector del Blog

Quiero: *adicionar comentarios a las entradas y recibir alertas cuando otros hagan comentarios*

Para: *mantenerme en contacto con los demás usuarios del blog*

Historia: Responder a comentarios

Como: Lector del Blog

Quiero: *adicionar comentarios a las entradas y responder a comentarios de otros lectores*

Para: *mantenerme en contacto con los demás usuarios del blog*

HISTORIAS DE USUARIO: dependencia entre HU

Dependencia por Superposición de Funciones

Solución:

Historia: *Recibir alertas*

Como: *Lector del Blog*

Quiero: *recibir alertas cuando otros hagan comentarios a las entradas de mi elección*

Para: *enterarme de lo que otros piensan sobre los temas de interés*

Historia: *Agregar comentarios*

Como: *Lector del Blog*

Quiero: *adicionar comentarios a las entradas*

Para: *mantenerme en contacto con el autor del blog*

Historia: *Responder a comentarios*

Como: *Lector del Blog*

Quiero: *responder a comentarios de otros lectores*

Para: *mantenerme en contacto con los demás usuarios del blog*

HISTORIAS DE USUARIO: dependencia entre HU

Dependencia por Orden de Funciones

Historia: *Registrarse*

Como: *Lector del Blog*

Quiero: *suscribirme al Blog*

Para: *poder realizar comentarios a las entradas de mi interés*

Historia: *Ingresar al Blog*

Como: *Lector del Blog*

Quiero: *Ingresar al Blog con mi usuario y contraseña*

Para: *realizar comentarios y mantenerme en contacto con otros lectores que compartan mis intereses*

HISTORIAS DE USUARIO: dependencia entre HU

Dependencia por Orden de Funciones

Solución:

Mejor solución: negociar con el cliente orden de inclusión de HU en el proceso de desarrollo

Solución alternativa: simular pre condiciones para probar prototipos o soluciones intermedias (ej ingresar “a mano” datos en repositorio de sistema)

HISTORIAS DE USUARIO: dependencia entre HU

Dependencia por Contención de Funciones

Historia: Ingresar al Blog

Como: Lector del Blog

Quiero: Ingresar al Blog con mi usuario y contraseña

Para: realizar comentarios y mantenerme en contacto con otros lectores que compartan mis intereses

Surgen
Sub
Historias

Historia: Restablecer contraseña

Como: Lector del Blog

Quiero: restablecer la contraseña de acceso al blog

Para: cambiar la contraseña por otra cuando olvide la actual

Historia: Recordar usuario

Como: Lector del Blog

Quiero: recordar mi nombre de usuario

Para: poder acceder al blog cuando olvide mi usuario de acceso

HISTORIAS DE USUARIO: dependencia entre HU

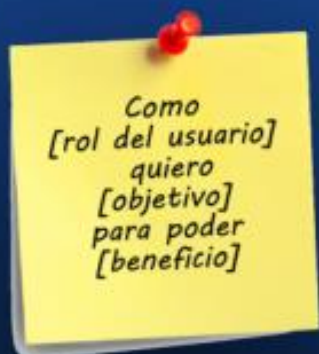
Dependencia por **Contención de Funciones**

Problema: al implementar Ingresar Blog necesito considerar las sub historias

OBS: Si implemento Ingresar Blog como un todo (no visualizo sub historias como independientes) cuando implemente las otras 2 HU no habrá un incremento en la funcionalidad

Solución: independizar a las 3 HU tratándolas como HU del mismo nivel con dependencia por orden de funciones

HISTORIAS DE USUARIO: posible modelo formal para elicitar requisitos en DCU



Descripción muy básica



“TEMPLATES” (modelos)
para describir
Historias de Usuario Detalladas

HISTORIAS DE USUARIO: posible modelo formal para elicitar requisitos en DCU

Un posible “template” para HU Detalladas

US #1 (Nombre)
Descripción Corta
Como (rol) quiero (objetivo) para (beneficio)
Descripción Larga
Descripción de pre-condiciones (lista) Descripción de acciones (lista) Cada acción incluye al rol Descripción de reacción del sistema
Criterios de aceptación
Breve descripción de los pasos que se llevarán a cabo para verificar si el sistema reacciona de manera correcta (base de diseño de casos de test)
Documentación Asociada
xxx

US #1 (Préstamo Libro)
Descripción Corta
Como cliente quiero que los socios puedan pedir prestado un libro, indicando su número de socio y la referencia del libro siempre y cuando no tengan en ese momento 3 libros en préstamo
Descripción Larga
Para poder retirar en préstamo un libro, el socio debe haberse identificado en el sistema previamente Una vez identificado, deberá verificarse que el socio no tiene ya 3 libros en préstamo Luego el socio deberá proveer al sistema la referencia del libro que desea retirar en préstamo Si hay ejemplares disponibles del libro se deberá efectuar el préstamo actualizando la cantidad de ejemplares disponibles y la información correspondiente al socio Además el sistema le indicará al socio que el préstamo se realizó de manera exitosa
Criterios de aceptación
Realizar un préstamo exitoso y verificar que el sistema indica al socio que el préstamo se realizó correctamente, que la cantidad de ejemplares disponibles disminuye y que los datos de préstamos del socio se actualizan
Documentación Asociada
xxx

HISTORIAS DE USUARIO: posible modelo formal para elicitar requisitos en DCU

Posibles problemas: ¿Cómo debe reaccionar el sistema si alguno de los pasos no se cumple?

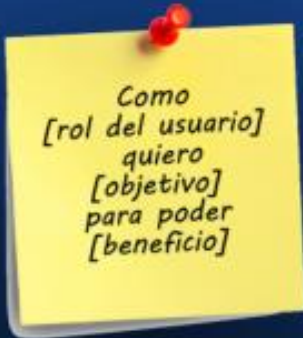
MEJORAR LA ESPECIFICIDAD sin definir detalles de implementación (descripción de CAMINOS ALTERNATIVOS)

**ESPECIFICIDAD
 ≠
 NIVEL DE INSTANCIACION**

US #1 (Préstamo Libro)
Descripción Corta
Como cliente quiero que los socios puedan pedir prestado un libro, indicando su número de socio y la referencia del libro siempre y cuando no tengan en ese momento 3 libros en préstamo.
Descripción Larga
Para poder retirar un préstamo de libro, el socio debe haberse identificado en el sistema previamente. Que no identificados, debe verificarse que el socio no tiene un libro en préstamo. Luego el socio deberá proveer al sistema la referencia de libro que desea retirar en préstamo. Si hay ejemplares disponibles del libro se deberá mostrar al prestamo actualizado la cantidad de ejemplares disponibles y la información correspondiente al socio. Retirado el préstamo se deberá al socio que el préstamo se realizó de manera exitosa.
Criterios de aceptación
Realizar un préstamo exitoso y verificar que el sistema indica al socio que el préstamo se realizó correctamente, que la cantidad de ejemplares disponibles disminuya y que los datos de préstamos del socio se actualizan.
Documentación Asociada

US #1 (Préstamo Libro)
Descripción Corta
Como cliente quiero que los socios puedan pedir prestado un libro, indicando su número de socio y la referencia del libro siempre y cuando no tengan en ese momento 3 libros en préstamo.
Descripción Larga
El socio (quien previamente se logueo correctamente al sistema) elige la opción "Préstamos" del sistema. Deberá verificarse que el socio no tiene 3 libros en préstamo. Luego el socio deberá proveer al sistema la referencia del libro que desea retirar en préstamo. Si hay ejemplares disponibles del libro el sistema le pedirá al socio que confirme el préstamo haciendo "click" en el botón de "Confirmar Préstamo". El sistema le indica al socio que el préstamo se realizó de manera exitosa mostrándole el cartel "Préstamo Exitoso". Se deberá registrar el préstamo actualizando la cantidad de ejemplares disponibles (disminuir la cantidad en uno) y actualizando la información correspondiente al socio (añadir en la lista de "Libros prestados" la referencia del libro, su título y la fecha de vencimiento de préstamo). Caminos Alternativos 1. Si el socio posee ya 3 libros en préstamo el sistema le mostrará el cartel "No es posible registrar un nuevo préstamo porque usted tiene 3 libros en su poder". 2. Si la referencia del libro que provee el socio es incorrecta el sistema le mostrará el cartel "Referencia de libro incorrecta, ingrese nuevamente". 3. Si luego de ingresar una referencia correcta no hay ejemplares disponibles el sistema mostrará el cartel "Lo sentimos En este momento no hay más ejemplares disponibles".
Criterios de aceptación
Realizar un préstamo exitoso y verificar que el sistema indica al socio que el préstamo se realizó correctamente, verificar que la cantidad de ejemplares disponibles disminuya y que los datos de préstamos del socio se actualizan.
Documentación Asociada

HISTORIAS DE USUARIO: posible modelo formal para elicitar requisitos en DCU



US #1 (Prestamo Libro)
Descripción Corta
Como cliente quiero que los socios puedan pedir prestado un libro, indicando su número de socio y la referencia del libro siempre y cuando no tengan en ese momento 3 libros en préstamo.
Descripción Larga
El socio quien previamente se logueo correctamente al sistema, elige la opción "Prestamos" del sistema. Deberá verificarse que el socio no tiene 3 libros en préstamo. Luego el socio deberá proveer al sistema la referencia del libro que desea prestar en préstamo. Si hay ejemplares disponibles del libro el sistema le pedirá al socio que confirme el préstamo haciendo "ok" en el botón de "Confirmar Préstamo". El sistema le indicará al socio que el préstamo se realizó de manera exitosa mostrándole el cartel "Préstamo Exitoso". Se deberá registrar el préstamo actualizando la cantidad de ejemplares disponibles (destruir la cantidad en uno) y actualizando la información correspondiente al socio (añadir en la lista de "Libros prestados" la referencia del libro, su título y la fecha de vencimiento de préstamo).
Caminos Alternativos
1. Si el socio posee ya 3 libros en préstamo el sistema le mostrará el cartel "No es posible registrar un nuevo préstamo porque usted tiene 3 libros en su poder". 2. Si la referencia del libro que provee el socio es incorrecta el sistema le mostrará el cartel "Referencia de libro incorrecta, ingrese nuevamente". 3. Si luego de ingresar una referencia correcta no hay ejemplares disponibles el sistema mostrará el cartel "Lo sentimos. En este momento no hay más ejemplares disponibles".
Criterios de aceptación
Realizar un préstamo exitoso y verificar que el sistema indica al socio que el préstamo se realizó correctamente, verificar que la cantidad de ejemplares disponibles disminuye y que los datos de préstamos del socio se actualizan.
Dependencia Asociada
xxx

Y luego de un poco de trabajo.. Evaluando Software

Los sistemas de software (en cualquier estadio de abstracción, desde modelo arquitectónico hasta código ejecutable) **se evalúan desde diferentes perspectivas** para asegurar su calidad



Evaluando Software desde los usuarios: DCU

DCU: ¿Cómo evaluamos requisitos funcionales desde del punto de vista del usuario?



Evaluando Software desde los usuarios: UAT

Pruebas de Aceptación del Usuario o UAT (test funcional de caja negra)

Pruebas formales con respecto a las necesidades del usuario, requerimientos y procesos de negocio, realizadas para determinar si un sistema satisface los criterios de aceptación que permitan que el usuario, cliente u otra entidad autorizada pueda determinar si acepta o no el sistema.

[International Software Testing Qualification Board \(ISTQB\)](http://www.istqb.org/)

Evaluando Software desde los usuarios: UAT

Pruebas de Aceptación del Usuario o UAT (test funcional de caja negra)

Pruebas formales con respecto a las necesidades del usuario, requerimientos y procesos de negocio, realizadas para determinar si un sistema satisface los criterios de aceptación que permitan que el usuario, cliente u otra entidad autorizada pueda determinar si acepta o no el sistema.

[International Software Testing Qualification Board \(ISTQB\)](#)

19

Evaluando Software desde los usuarios: UAT

Pruebas de Aceptación del Usuario

=

Pruebas de aceptación

=

Pruebas de usuario final

=

Pruebas de aceptación operacional

=

Pruebas de campo



20

Evaluando Software desde los usuarios: UAT

Pruebas de Aceptación del Usuario o UAT: ¿cuándo?

No necesariamente se limitan a la fase final de integración del sistema, sino que pueden realizarse en distintas etapas del ciclo de vida



21

Evaluando Software desde los usuarios: UAT

Pruebas de Aceptación del Usuario o UAT: ¿cuándo?

No necesariamente se limitan a la fase final de integración del sistema, sino que pueden realizarse en distintas etapas del ciclo de vida

Ejemplos:

- Componente de nuevo sistema es un paquete de software comercial: las pruebas de aceptación de este pueden realizarse tan pronto sea instalado e integrado.
- Pruebas de aceptación de usabilidad de un determinado componente: pueden realizar durante las pruebas de dicho componente.
- Nueva mejora de funcionalidad: se puede realizar antes de la prueba de sistema.

22

Evaluando Software desde los usuarios: UAT

Pruebas de Aceptación del Usuario o UAT: ¿cuándo?



23

Evaluando Software desde los usuarios: UAT

Pruebas de Aceptación del Usuario o UAT: pasos

- Planeamiento de tareas para llevar a cabo UATs (se reservan tiempo y recursos en diferentes etapas del proceso de desarrollo)
- **Diseño de casos de test** para UATs para cubrir escenarios de uso reales
- Selección de grupo de usuarios para ejecución de los test
- Ejecución de los test y documentación de los resultados. Cada falla es enriquecida con datos probatorios, documentación, filmaciones, etc.
- Etapa de corrección de fallas detectadas
- Sign-off del usuario aceptando el estado actual del software o diseño bajo testeo

24

Evaluando Software desde los usuarios: UAT

UAT	TESTEO FUNCIONAL
Verifica que el sistema funciona para los usuarios	Verifica cumplimiento de requerimientos y especificación funcional
El contexto de uso es capturado en las pre-condiciones	El estado del sistema es capturado en las pre-condiciones
Lo realiza el usuario	Lo realiza el equipo de desarrollo
De compleja automatización Simular el comportamiento de usuarios reales es complejo	Factibles de automatización

UAT: posible modelo formal para diseño de caso de test

Test # X
Corresponde a Historia de Usuario # y (Nombre de la HU)
Estado: Definido
Objetivo
Breve descripción de lo que se va a testear (HU o parte de una HU)
Pre Condiciones
Basadas en las pre-condiciones de la HU
Pasos
Basados en las descripción del camino principal de la HU
Variaciones
Variación 1: una variación para cada camino alternativo de la HU
Resultado Esperado de Variación 1: basado en camino alternativo 1 de HU

Test # 8
Corresponde a Historia de Usuario #1 (Préstamo libro)
Estado: Definido
Objetivo
Permitir que un socio registre un nuevo préstamo en el sistema
Pre Condiciones
El socio debe estar logueado correctamente No debe poseer ya tres libros en préstamo Deben existir ejemplares disponibles del libro que desea retirar en préstamo
Pasos
El socio selecciona la opción de "Préstamos" en el sistema El socio introduce la referencia del libro que desea retirar El socio hace "click" en el botón de "Confirmar Préstamo" El sistema indica al socio que el préstamo se realizó de manera exitosa mostrándole el cartel "Préstamo Exitoso"

Test # 8
Corresponde a Historia de Usuario #1 (Préstamo libro)
Estado: Definido
Objetivo
Permitir que un socio registre un nuevo préstamo en el sistema
Pre Condiciones
El socio debe estar logueado correctamente No debe poseer ya tres libros en préstamo Deben existir ejemplares disponibles del libro que desea retirar en préstamo
Pasos
El socio selecciona la opción de "Préstamos" en el sistema El socio introduce la referencia del libro que desea retirar El socio hace "click" en el botón de "Confirmar Préstamo" El sistema indica al socio que el préstamo se realizó de manera exitosa mostrándole el cartel "Préstamo Exitoso"

OJO!!! Este tipo de ERROR DE DISEÑO puede ser muy caro!!!

UAT: posible modelo formal para diseño de caso de test

Los UAT pueden presentar **diferente grado de instanciación y diferente grado de detalle**

Se recomienda:

- respetar la visión del usuario respecto al sistema bajo testeo especialmente en sección "Pasos"
- diseñar en la Variación 1 el camino básico descrito en la Historia de Usuario bajo testeo
- diseñar un caso de test por Variación (y no más)
- dentro de lo posible especificar diferentes reacciones del sistema para cada resultado esperado a fin de facilitar el análisis de los resultados del test luego de su ejecución

UAT: posible modelo formal para diseño de caso de test

Los UAT pueden presentar **diferente grado de instanciación y diferente grado de detalle**

Se recomienda:

Si bien las metodologías ágiles mantienen una política minimalista respecto a la documentación del proceso de desarrollo de sistemas es deseable que, de ser posible, se resuman en algún tipo de documento los resultados finales de la puesta en marcha del testeo a fin de facilitar la posterior corrección de los defectos y errores encontrados

Error ≠ Defecto

Grado de Especificad (detalle) ≠ Grado de Instanciación

UAT: posible modelo formal para diseño de caso de test

Test # 8
Contexto: sistema de reservas y reservas de la HJ
Estado: Cuidado
Objetivo
Una descripción de lo que se va a probar (TC) a partir de una HJ
Pre Condiciones
Realizado en las pre condiciones de la HJ
Notas
Escrito en las acciones del camino principal de la HJ
Resultados
Validación 1: una relación para cada camino alternativo de la HJ
Resultado Esperado de Validación 1: Success en camino alternativo 1 de HJ



Test Passed # 8
Contexto: a Test #8
Resultado: FAIL
Incidentes Reportados
Error 2: El sistema no devuelve correctamente la cantidad de reservas
Notas
Error 1: apariencia para sistema: comentarios de
Estados del Test Result:
Pass: El test pasó satisfactorio
Fail: El Test no pasó con éxito



FIN

