

Julio Lemus 22461
Nancy Mazariegos 22513
Giovanni Santos 22523
Mónica Salvatierra 22249
Hugo Rivas 22500
Santiago Pereira 22318

Ingeniería de Software

Tarea Investigativa 5. BDD y Gherkin

1. Haga un resumen sobre BDD y la estructura del lenguaje Gherkin.

El Behavior Driven Development es una metodología que se basa en proveer especificaciones ejecutables de un sistema en desarrollo de una forma entendible, esto mediante un enfoque en el comportamiento del software con perspectiva en el usuario. Se tiene como principios la validación de software mediante pruebas automatizadas, el desarrollo incremental e iterativo y especificar el comportamiento de software mediante un lenguaje natural. El lenguaje Gherkin se basa en describir el comportamiento del software desarrollado mediante BDD de una manera sencilla y entendible, específicamente, su estructura se basa en un Feature, Scenario y Steps. Particularmente, se describe una funcionalidad, un escenario en donde se realiza un caso de uso, y las acciones del usuario en relación con el software. Este tiene como finalidad romper las barreras que existen entre los perfiles de negocio y técnicos al momento de trabajar en un enfoque BDD (Gordillo,2021)..

BDD junto con la organización del lenguaje Gherkin conforman una sinergia poderosa para facilitar el desarrollo colaborativo y eficiente de software. El núcleo del Behavior Driven Development (BDD) radica en la creación de especificaciones ejecutables que detallen el comportamiento del sistema desde la óptica del usuario. Estas especificaciones se centran en escenarios específicos que ilustran el funcionamiento esperado del sistema en diferentes situaciones.

2. Aplique lo estudiado para describir las “Features” y “Scenarios” del sprint que está trabajando.

Se pueden tener una serie de Features sobre el primer sprint que se está realizando, estas se basan principalmente en el manejo de inventario. Específicamente, se tiene la feature de la dueña de la empresa, queriendo tener la habilidad de conocer la cantidad de inventario disponible para generar un reporte al encargado de pedidos. Adicionalmente, se tiene como Scenarios las situaciones específicas que puede experimentar en la empresa de Sensacional Eventos. Por ejemplo, tener un nuevo pedido que requiere actualizar el inventario y mandar sillas a una ubicación específica.

Además de las mencionadas anteriormente, resulta esencial detallar exhaustivamente cada aspecto relevante del proyecto en curso. En este sprint específico, además de enfocarse en la gestión de inventario, se podría explorar la integración de nuevas funcionalidades destinadas a mejorar la experiencia del usuario y optimizar la eficiencia operativa. Por

ejemplo, una nueva "Feature" podría ser la capacidad de automatizar la reposición de inventario cuando los niveles alcanzan cierto punto mínimo predeterminado. En cuanto a los "Scenarios", podrían abordarse situaciones particulares como la gestión de pedidos urgentes que exigen una actualización inmediata del inventario, o la asignación eficiente de recursos logísticos para la entrega de productos en lugares específicos dentro de plazos establecidos. Estos escenarios adicionales contribuirán a garantizar una abordaje completo de las necesidades del negocio durante el desarrollo del sprint.

3. Investigue sobre herramientas para automatizar las pruebas definidas en la notación del lenguaje gherkin

Se tienen una serie de herramientas para la automatización de las pruebas con Gherkin, una de ellas es Cucumber. Esta herramienta permite, con una sintaxis entendible, realizar casos de prueba. Además, permite compatibilidad con múltiples lenguajes de programación. Otra herramienta es SpecFlow que integra características para el framework .NET.

4. Seleccione una de las herramientas investigadas e implemente al menos 5 Features de su proyecto con un escenario cada una

Feature: Gestión de Inventario

Scenario: Actualizar cantidad de productos en el inventario

Given que el empleado tiene acceso a la plataforma de gestión de inventario

When el empleado actualiza la cantidad de Sillas a 50 unidades

Then el sistema registra la actualización exitosamente

Feature: Gestión de Pedidos

Scenario: Ingresar un nuevo pedido para un cliente

Given que el cliente ha realizado un pedido de productos para un evento

When el empleado registra el pedido en el sistema

Then el sistema genera automáticamente un reporte del pedido para el cliente

Feature: Cálculo de Inventarios para Pedidos

Scenario: Calcular la cantidad de productos necesarios para un evento

Given que el cliente ha proporcionado los detalles del evento

When el empleado calcula la cantidad de productos requeridos

Then el sistema muestra la cantidad total de inventario

Feature: Proporcionar Información al Encargado

Scenario: Consultar detalles de un pedido específico

Given que el encargado tiene acceso a la herramienta

When el encargado busca el pedido con el nombre del cliente

Then el sistema muestra los detalles del evento

Feature: Gestión de Inventario

Scenario: Actualizar cantidad de productos en el inventario

Given que el empleado tiene acceso a la plataforma de gestión de inventario

When el empleado da como perdida 1 unidad

Then el sistema registra la actualización exitosamente

Referencias.

Calatrava, S. G. (2022, 1 septiembre). Qué es Gherkin: cómo usarlo y cuáles son sus elementos. Profile Software Services.

https://profile.es/blog/que-es-gherkin/#%C2%BFComo_usar_Gherkin

López, J. L. L. (2023, 4 diciembre). *Cucumber: automatizar y estructurar pruebas en un*

entorno BDD. Profile Software Services.

<https://profile.es/blog/cucumber-automatizar-pruebas-entorno-bdd/>

Solis, C., & Wang, X. (2011, August). A study of the characteristics of behaviour driven development. In 2011 37th EUROMICRO conference on software engineering and advanced applications (pp. 383-387). IEEE.