Universidad ORT Uruguay

Obligatorio - Reporte Sprint 2

Ingeniería de Software Ágil 2

Docente: Martin Solari

Sofía Decuadra 233397

Agustín Ferrari 240503

Joaquín Meerhoff 247096

https://github.com/ORT-ISA2-2022S1/obligatorio-decuadra_ferrari_meerhoff.git

2022

Indice

Introducción

El siguiente documento es un reporte del sprint 2 para la materia Ingeniería de Software Ágil 2, que resume el contenido encontrado dentro del repositorio[1], por lo cual aquí se da una vista general de lo trabajado que puede ser visto con más profundidad en los documentos markdown encontrados en github.
A lo largo del documento se pueden encontrar hipervínculos a los documentos completos almacenados en github en caso de que se quiera ver algún tema en mayor detalle.

Por el feedback recibido en clase acerca del reporte del sprint 1 se tomó la decisión de acortar el alcance de este reporte para disminuir la cantidad de páginas. De todas formas si se hace uso de los hipervínculos se puede llegar al material referenciado y ver en más profundidad los resultados obtenidos.
El readme del github se vió actualizado con información acerca de los nuevos archivos y donde se encuentra cada uno.

Esfuerzo[2]

En esta iteración mejoramos nuestras estimaciones, ya que en la anterior el esfuerzo real fue más del doble del estimado y en esta a pesar de superar el estimado, fue un 25% mayor y no 100%. En particular notamos malas estimaciones en la ejecución por requerir spikes para aprender las herramientas relacionadas a BDD como SpecFlow y Gherkin. En la etapa de planificación no tomamos en cuenta el tiempo que llevaría la definición de requerimientos lo cual vió un esfuerzo real levemente mayor.
Cabe mencionar que entre las tareas de ejecución incluímos el arreglar los linters pero no pudimos completarlas, por lo cual para el esfuerzo real de ejecución no se pudo incluir estas.

Consideramos que a pesar de haber mejorado en estimar el esfuerzo, aún podemos mejorar en este aspecto ya que un requerimiento de 25% extra de esfuerzo en un contexto real de 8 horas de trabajo diario, implicaría por cada persona 20 horas más de esfuerzo. Esto implicaría más de dos días extra de trabajo lo cuál no sería aceptable como estimación.

[1] https://github.com/ORT-ISA2-2022S1/obligatorio-decuadra_ferrari_meerhoff.git
[2] Tabla de esfuerzo en anexo

Resultados Obtenidos

Esta iteración a diferencia de la anterior vió la inclusión de desarrollo de código, lo cual llevó a cambios en el tablero de kanban, de un tablero con TODO, DOING y DONE, a la inclusión de Sprint Backlog, Doing (para aquellas tareas que no sigan BDD), Test Cases Implementation, Application Implementation, Refactor, Waiting for Review y Done. Estos cambios fueron previstos en el Sprint Planning y desarrollados más en la guía de BDD.

Configuración de pipeline para el backend

Asociado al tablero, incluimos automatizaciones con github projects beta para el manejo de issues. Cuando se cierra un issue o se vuelve a abrir, se mueve la tarjeta asociada a Waiting for Review y Doing respectivamente.

Además se configuró un workflow de github actions para que cada vez que se hace commit o pull requests a ramas que sigan el formato feature/**, fix/** o que sea main automáticamente se ejecute un control del backend. Aquí se analiza si todas las pruebas pasan y se reporta si se trata de un pull requests el code coverage total y por proyecto.

Desarrollo usando BDD

Se agregaron dos nuevas funcionalidades (agregar y dar de baja puntos de carga para autos eléctricos) siguiendo la práctica de BDD. Luego de realizar la definición de requerimientos, escribimos las pruebas en lenguaje Gherkin y utilizamos Specflow para poder ejecutar los pasos. Una vez que los escenarios estaban descritos pasamos a su implementación, siguiendo a su vez TDD. Cabe mencionar que las pruebas realizadas en Gherkin pasaron una vez que terminamos toda la implementación del escenario, debido a que estas son pruebas de integración.

Mantenimiento usando TDD

La elección de los issues se basó en la prioridad definida para los mismos, en un principio teníamos 2 issues de prioridad media por lo cual fueron los que elegimos fixear (#34 y #25).

Al comenzar a fixear el primer issue, nos dimos cuenta que era un error en la carga de los datos de prueba de la base de datos y no un issue de funcionalidad, por lo cual lo cerramos y elegimos otro, para esto tuvimos que reevaluar las prioridades de los issues y elegir el de mayor importancia (#28).

Dificultades encontradas y formas de solución

En esta sección describimos problemas que encontramos y las soluciones a las que llegamos, algunas de estas están mencionadas en la retrospectiva de la iteración:

- El crear el proyecto para desarrollar con BDD y Specflow fue un problema en un principio. Podíamos crearlo combinando MSTest y Specflow pero no dotnet 3.1 o Specflow y dotnet 3.1 pero no con MSTest. Esto nos llevó a comenzar el desarrollo en 3.1 pero con NUnit y luego crear un proyecto de Unit Tests de MSTest al que le agregamos Specflow, Specflos.MsTest y SpecFlow.Tools.MsBuild.Generation.

- El desarrollar testing de integración a la capa de WebAPI requiere simular los llamados a los filtros de autorización y luego el llamado a la WebApi por método de C# y no por HTTP.
  Habiendo completado el desarrollo de las funciones de esta iteración y ya estando escribiendo este informe, recibimos un mail de aulas el día de la entrega sobre un ejemplo del desarrollo con BDD haciendo uso de HTTPClient, por lo cual nos fue imposible aplicarlo, ya que esto implicaría no solamente volver a hacer los steps, sino también las reviews de las funcionalidades.

- Para el backend pipeline decidimos hacer uso de una github action que convertía de xml de formato cobertura a markdown para poder insertarlo en pull requests. Esta herramienta recibió una actualización esencial para nuestro proyecto que no vió un release, por lo cual se debió hacer un fork de esta y un release nuestro (La action tiene una licencia de MIT por lo cual esto no implicó problemas).

Lecciones aprendidas

En esta sección describimos las lecciones que aprendimos y las mejoras en los procesos que encontramos en esta iteración:

- Aprendimos a desarrollar siguiendo BDD haciendo uso de la herramienta SpecFlow en combinación con MSTest para dotnet.
- Aprendimos a hacer un release de una github action en el marketplace
- Aprendimos a utilizar Live Share para pair programming
- Notamos la importancia de seguir un estándar consistente en issues, pull requests, commits, ramas y labels ya que las instancias que no siguen el estándar pueden dificultar la visibilidad y la confianza en estos elementos (como labels) para indicar el contexto de lo que se esté viendo.

Reporte de issues

Esta iteración vió la adición de nuevos issues, Workflow de Backend no funcional (prioridad alta y de configuración), Configuración de Linters de Frontend (marcado como duplicado) y Tests de Backend que no corren (prioridad media e inválido). Se arreglaron 3 issues mencionados en la sección de Mantenimiento usando BDD de los cuales uno se descubrió que no era un issue realmente.

Anexo

Fecha	Integrantes	Actividad
Jueves 12/05/22 14:30-16:30	Todos	Sprint Planning
Sábado 14/05/22 14:10-17:00	Todos	Sprint Planning, Definición de Requerimientos
Sábado 15/05/22 12:40-16:00	Agustín	Backend Pipeline Configuration
Sábado 15/05/22 16:00-17:40	Agustín y Joaquín	Backend Pipeline Configuration
Lunes 16/05/22 14:00-15:00	Joaquín y Sofía	Resolver Issue #25: Unable to create reservation starting from today
Lunes 16/05/22 14:00-15:00	Agustín	Resolver Issue #34: Unnecessary data in database
Lunes 16/05/22 15:00-15:30	Agustín y Joaquín	Resolver Issue #34: Unnecessary data in database
Miércoles 16/05/22 17:00-18:10	Joaquín	Resolver Issue #28: Can't change administrator password
Miércoles 16/05/22 18:10-21:00	Joaquín	Proyecto BDD Charging Spot, Arreglar backend pipeline
Miércoles 16/05/22 17:00-21:00	Agustín y Sofía	Proyecto BDD Charging Spot, Agregar Charging Spot, Arreglar backend pipeline
Viernes 20/05/22 13:00-14:00	Agustín	Proyecto BDD Add Charging Spot escenario 1
Viernes 20/05/22 17:17-18:35	Agustín y Sofía	Proyecto BDD Add Charging Spot escenario 1
Viernes 20/05/22 17:17-18:50	Joaquín	Proyecto BDD Delete Charging Spot escenario 1
Viernes 20/05/22 18:50-20:30	Joaquín	Proyecto BDD Delete Charging Spot escenario 2
Viernes 20/05/22 23:00-23:30	Joaquín	Conversión a MSTest de Proyecto Specflow
Sábado 21/05/22 11:00-12:15	Agustín	Proyecto BDD Delete Charging Spot escenario 3

Sábado 21/05/22 13:00-13:30	Joaquín	Proyecto BDD Delete Charging Spot escenario 2
Sábado 21/05/22 15:00-16:00	Sofía	Proyecto BDD Add Charging Spot escenario 2
Sábado 21/05/22 16:00-16:30	Agustín y Sofía	Proyecto BDD Add Charging Spot escenario 2
Sábado 21/05/22 16:30-18:00	Sofía	Proyecto BDD Add Charging Spot escenario 2
Sábado 21/05/22 17:00-18:00	Joaquín y Agustín	Guia desarrollo con BDD, Guía configuración pipeline
Sábado 21/05/22 21:00-23:00	Sofía	Proyecto BDD Add Charging Spot escenario 3
Domingo 22/05/22 10:00-11:00	Agustín y Sofía	Proyecto BDD Add Charging Spot
Domingo 22/05/22 11:00-13:00	Todos	Sprint Review
Domingo 22/05/22 14:00-16:00	Todos	Sprint Retrospective
Domingo 22/05/22 16:00-17:30	Todos	Sprint Report