

Proyecto #1 – SplitBuddies

Asignatura:

Técnicas Programación

Estudiantes:

Manuel Navidad Valverde

Yodan Espinoza

Institución: Universidad Politécnica Internacional

Docente:

Luis Felipe Mora

Índice

1. Introducción
2. Desglose del Proyecto
 - Epic: Sistema de Gestión de Gastos
 - Features
 - Product Backlog Items (PBIs)
3. Cronograma y Diagrama de Gantt
4. Bibliografía
5. Conclusiones y Análisis de Aprendizaje

1. Introducción

El presente documento tiene como finalidad presentar la planificación detallada del desarrollo del sistema SplitBuddies, una aplicación orientada a objetos que permite gestionar gastos compartidos entre usuarios y grupos. Este sistema se desarrollará utilizando Windows Forms en C#, siguiendo buenas prácticas de programación como Clean Code, MVC, SOLID, y POO. La primera iteración del proyecto incluye funcionalidades básicas como registro de usuarios, creación de grupos, manejo de gastos, cálculo de balances y generación de reportes simples.

2. Desglose del Proyecto

Epic: Sistema de Gestión de Gastos "SplitBuddies"

Se trata del desarrollo completo de una aplicación desktop que permitirá:

- Registro de usuarios.
 - Creación de grupos con imagen y nombre.
 - Registro de gastos por grupo.
 - Visualización de balances individuales y grupales.
 - Generación de reportes mensuales/anuales.
-

Feature 2.1: Gestión de Usuarios

Descripción: Permite registrar nuevos usuarios y almacenar su información básica.

PBI 2.1.1: Registro de Usuario

- Descripción: El sistema debe permitir al usuario registrarse mediante un formulario.
- Criterio de aceptación: Formulario funcional con validaciones de campos vacíos y duplicados.

- Tareas:
 - Diseñar modelo Usuario.
 - Implementar formulario de registro.
 - Validar datos ingresados.
 - Guardar datos en archivo JSON/CSV.

PBI 2.1.2: Listado de Usuarios

- Descripción: Mostrar todos los usuarios registrados.
 - Criterio de aceptación: Ventana que muestra usuarios cargados desde archivo.
 - Tareas:
 - Crear vista de listado.
 - Implementar carga desde archivo.
 - Mostrar en DataGridView.
-

Feature 2.2: Gestión de Grupos

Descripción: Permitir crear grupos con usuarios existentes y asignarles una imagen y nombre.

PBI 2.2.1: Creación de Grupo

- Descripción: Registrar nuevo grupo con nombre e imagen.
- Criterio de aceptación: Formulario con validación de nombre único.
- Tareas:
 - Modelo Grupo con lista de usuarios.
 - Vista para crear grupo.
 - Asociar usuarios al grupo.

PBI 2.2.2: Mostrar Grupos y Balance

- Descripción: Mostrar grupos y balance general de cada uno.
- Criterio de aceptación: Tabla con nombre, cantidad de miembros y balance total.

- Tareas:
 - Vista de listado de grupos.
 - Calcular balance inicial (0).
 - Mostrar datos desde archivos.
-

Feature 2.3: Gestión de Gastos

Descripción: Registrar gastos asociados a un grupo y sus participantes.

PBI 2.3.1: Registrar Gasto

- Descripción: Registrar gasto con detalles: nombre, descripción, monto, pagador y participantes.
- Criterio de aceptación: Formulario con selección de grupo, usuarios y validación de montos.
- Tareas:
 - Modelo Gasto con propiedades necesarias.
 - Vista para registrar gasto.
 - Guardar en archivo JSON.

PBI 2.3.2: Mostrar Gastos por Grupo

- Descripción: Mostrar listado de gastos realizados por grupo.
 - Criterio de aceptación: Vista con tabla filtrada por grupo seleccionado.
 - Tareas:
 - Vista con combo box de grupos.
 - Cargar gastos según grupo.
 - Mostrar datos en DataGridView.
-

Feature 2.4: Estadísticas y Reportes

Descripción: Mostrar estadísticas de balances y generar reportes por fechas.

PBI 2.4.1: Mostrar Balance General del Usuario

- Descripción: Mostrar en pantalla el balance total de cada usuario.
- Criterio de aceptación: Mostrar saldo positivo/negativo en ventana principal.
- Tareas:
 - Calcular balance individual.
 - Actualizar balance al registrar gasto.
 - Mostrar en interfaz.

PBI 2.4.2: Generar Reporte por Fechas

- Descripción: Mostrar gastos/deudas dentro de un rango de fechas.
- Criterio de aceptación: Vista con filtros de fecha y resultados tabulares.
- Tareas:
 - Agregar campo Fecha a Gasto.
 - Formulario con DateTimePicker.
 - Filtrar datos y mostrar resultados.

Semana	Actividad
Semana 1	Configuración del entorno, estructura del proyecto, modelos básicos
Semana 2	Formularios básicos: usuarios, grupos
Semana 3	Funcionalidad de gastos, integración con archivos
Semana 4	Estadísticas, balance, reportes
Semana 5	Pruebas, documentación técnica y entrega final

3. Cronograma y Diagrama de Gantt

4. Bibliografía

- Martin, R. C. (2008). *Clean Code: A Handbook of Agile Software Craftsmanship*.
- Gamma, E., Helm, R., Johnson, R., & Vlissides, J. (1995). *Design Patterns: Elements of Reusable Object-Oriented Software*.
- Microsoft Docs - Windows Forms
- Microsoft Docs - C# Best Practices
- SonarQube Documentation

5. Conclusiones y Análisis de Aprendizaje

Esta planificación ha permitido organizar el desarrollo del proyecto de manera clara y estructurada. Al aplicar técnicas de desglose de tareas (Epic → Feature → PBI), hemos podido identificar las partes críticas del sistema y priorizarlas. Además, esta planificación servirá como base para la segunda iteración del proyecto, asegurando escalabilidad y mantenibilidad del código. También nos ayuda a entender la importancia de seguir buenas prácticas de diseño y arquitectura para evitar problemas futuros.