

Primera evaluación

Caso plataforma universitaria de servicios y préstamos (PUSP)

Diederik Antonio Montaña Burbano – T00068226
Universidad Tecnológica de Bolívar
Desarrollo de Software, Facultad de Ingeniería en Sistemas
Cartagena, Bolívar
2024

Introducción

Se presenta este documento como documentación relevante para el desarrollo del caso PUSP. En él pueden encontrarse una breve descripción del proyecto, sus requerimientos, diagrama de casos de uso y contexto junto a más información sobre la aplicación.

Descripción del caso

PUSP es una plataforma de pagos creada para ofrecer facilidades a los estudiantes dentro de la universidad, permitiéndoles realizar pagos y préstamos de forma eficaz desde sus dispositivos. La plataforma debe ofrecer un entorno seguro y confiable para los estudiantes, en el que puedan almacenar su dinero y utilizarlo cuando sea necesario.

Encontrará una descripción más detallada en la asignación de entrega.

Análisis del caso (resumen)

La PUSP es una plataforma de pagos y servicios que se ofrece a los estudiantes y personal de una universidad, es decir, consumidores contantes y de una confiabilidad relativamente alta. Se encuentra enfocada en ofrecer facilidades por encima de producir grandes ganancias, por lo que la experiencia y posibilidades del usuario son prioritarios.

La plataforma dispone de dos tipos de transacciones: compras y préstamos. Las compras se realizan de forma inmediata a las diligencias de la universidad, como lo pueden ser: cafetería, biblioteca, gimnasio, etc. Los préstamos son solicitudes que se ejecutan a través del tiempo y serán cobradas al ser finalizadas.

Para ofrecer mayores facilidades al usuario, se contará con un “cupó de deuda” asignado por el administrador, que los estudiantes podrán utilizar para realizar compras sin la necesidad de una recarga inmediata. Sin embargo, a la hora de recargar una cuenta se debitará automáticamente la deuda actual o la mayor sección posible de esta. Además, los estudiantes que hayan excedido su cupo de deuda no podrán realizar préstamos.

Finalmente, al ser una plataforma multifuncional y sus servicios estar atados a los requerimientos de la universidad, que pueden variar en el tiempo, es necesario que el administrador sea capaz de modificar qué y cuáles son los productos ofrecidos.

Requerimientos

Requerimientos funcionales

- El sistema debe ser capaz de diferenciar y gestionar distintos usuarios, que pueden ser clientes o administradores.
- La aplicación debe permitir a los usuarios realizar compras y préstamos a las diligencias que ofrece la universidad.
- El administrador podrá gestionar las tiendas y sus productos disponibles.
- El administrador será capaz de recargar el saldo de los clientes.
- Al administrador tendrá la posibilidad de visualizar un análisis de datos de la aplicación

ID	RF 1.1
Nombre	Gestión de usuarios
Descripción	El sistema tiene la capacidad de crear, modificar y actualizar la información de usuarios, tanto administradores como clientes
Entrada	En caso de creación, datos del usuario; en caso de modificación, reingreso del dato modificado.
Salida	Ninguna
Excepciones	Un usuario solo puede modificarse a sí mismo a menos que sea un administrador
Prioridad	Alta

ID	RF 1.2
Nombre	Gestión de tiendas
Descripción	Capacidad del administrador para crear, modificar y actualizar las tiendas y los productos que estas ofrecen
Entrada	En caso de creación, datos de la tienda; en caso de modificación, dato a modificar.
Salida	Ninguna
Excepciones	Solo los administradores son capaces de gestionar tiendas
Prioridad	Alta

ID	RF 1.3
Nombre	Generación/visualización de reportes
Descripción	El administrador será capaz de ver datos relevantes acerca del estado actual de la aplicación
Entrada	Ninguna
Salida	Datos de análisis
Excepciones	Solos los administradores son capaces acceder a los datos de análisis
Prioridad	Media

Requerimientos no funcionales

- El código será realizado en Python, en la versión 3.0 o posteriores.
- Las interacciones con el usuario serán realizadas por medio de la consola
- La aplicación se ejecutará de forma local, sin ningún tipo de conexión en redes o a bases de datos.
- Aplicar el estilo de codificación PEP8.

ID	RNF 1.1
Nombre	Realizar el código la versión 3.0 de Python o posteriores.
Descripción	El código debe ser compilado en una versión de Python igual o superior a la 3.0
Entrada	Ninguna
Salida	Ninguna
Excepciones	Ninguna
Prioridad	Alta

ID	RNF 1.2
Nombre	Aplicar las PEP8
Descripción	Codificar utilizando el estilo de codificación PEP8 para Python
Entrada	Ninguna
Salida	Ninguna
Excepciones	Ninguna
Prioridad	Alta

ID	RNF 1.3
Nombre	Interacción mediante consola
Descripción	Todo el programa, de vistas al usuario y los administradores, debe funcionar por medio de la consola del sistema
Entrada	Ninguna
Salida	Ninguna
Excepciones	Ninguna
Prioridad	Alta

Requerimientos de usuario

- El usuario puede realizar compras o préstamos a cada una de las diligencias de la universidad.
- El usuario es capaz de modificar sus credenciales.
- Los administradores son capaces de gestionar las tiendas y sus productos.
- Los administradores son capaces de realizar recargas a los usuarios.

ID	RU 1.1
Nombre	El usuario puede realizar compras o préstamos a las diligencias de la universidad
Descripción	El usuario debe ser capaz de comprar o realizar prestamos en todas y cada una de las tiendas que ofrezca la universidad
Entrada	Tienda en la que desea realizar la compra
Salida	Factura de compra (en caso de que esta se efectúe)
Excepciones	El usuario no puede comprar sin tener el dinero suficiente
Prioridad	Alta

ID	RU 1.2
Nombre	El usuario es capaz de modificar sus credenciales
Descripción	Los usuarios pueden modificar su usuario y contraseña una vez se encuentran dentro de sus cuentas.
Entrada	Dato a modificar y valor nuevo
Salida	Ninguna
Excepciones	Solo los administradores pueden modificar credenciales de otros usuarios
Prioridad	Baja

ID	RU 1.3
Nombre	Generación/visualización de reportes
Descripción	El administrador será capaz de ver datos relevantes acerca del estado actual de la aplicación
Entrada	Ninguna
Salida	Datos de análisis
Excepciones	Solos los administradores son capaces acceder a los datos de análisis
Prioridad	Media

Requerimientos del sistema

- El sistema debe ser capaz de diferenciar a los usuarios comunes 'Person' de los administradores 'Admin'
- La aplicación será capaz de producir estadísticas acerca de su estado actual.
- El sistema es capaz de gestionar usuarios.

ID	RS 1.1
Nombre	Generación de estadísticas
Descripción	Genera estadísticas relevantes sobre el estado actual de las tiendas y los usuarios
Entrada	Lista de usuarios y tiendas
Salida	Datos estadísticos
Excepciones	Solo los administradores pueden acceder a esta función
Prioridad	Media

ID	RS 1.2
Nombre	Diferenciación de usuarios
Descripción	El sistema debe ser capaz de diferenciar un usuario común 'person' de un usuario administrador 'admin'
Entrada	Usuario y contraseña
Salida	Funcionalidades de cada usuario
Excepciones	Los usuarios y contraseñas que no se encuentren registrados no pueden acceder a ningún perfil
Prioridad	Alta

ID	RS 1.3
Nombre	Gestión de usuarios
Descripción	El sistema es capaz de crear, actualizar y modificar los usuarios existentes
Entrada	Datos de usuario
Salida	Ninguna
Excepciones	Ninguna
Prioridad	Alta

Casos de uso

Ingreso a cuenta	
Actores	Cualquier usuario ('admin' y 'person')
Datos	Usuario y contraseña
Estímulo	Ingreso de usuario y contraseña en consola
Respuesta	Acceso a la cuenta
Comentarios	Solo pueden acceder a su cuenta usuarios que se encuentren previamente registrados en el sistema

Recarga de cuenta	
Actores	Administrador y cliente ('admin' y 'person')
Datos	ID del cliente, saldo a recargar
Estímulo	El usuario se dirige al administrador, solicita una recarga de dinero y la paga. El administrador se dirige al sistema, va al menú de recargas, inserta el ID del cliente y digita la cifra a recargar.
Respuesta	Actualización del dinero (atributo 'money') en la cuenta del cliente.
Comentarios	Solo es posible recarga a usuarios registrados en el sistema.

Realizar compra	
Actores	Cliente ('person')
Datos	Tienda, productos a comprar
Estímulo	El usuario se dirige al sistema, ingresa a alguna diligencia del PUSP y selecciona los artículos a comprar
Respuesta	Generación de una factura de compras o una deuda en la cuenta del usuario
Comentarios	

Nota

Tanto el diagrama de casos de uso como el diagrama de contexto se encuentran albergados en este mismo repositorio, revisar documentos adjuntos.