Taller de programación

Requerimientos funcionales



Harold Stiven Camargo Castellanos

Victor Alfonso Alarcon Ospina

Universidad Manuela Beltrán

Ingeniería de Software

Bogotá, Colombia

2024

Diagrama de clases:

<https://lucid.app/lucidchart/b2a208ab-924a-4964-9c74-fe0327f8f6cf/edit?viewport_loc=-1092%2C-929%2C5695%2C1918%2C0_0&invitationId=inv_0b400181-6309-4e9c-a059-8c07430e0e4a>

DIseño Figma:

<https://www.figma.com/design/09axVkxIq5psuK8PusmjGu/Design?node-id=0-1&t=K80bXJ3lrqj5EPES-1>

Documento en drive:   
<https://docs.google.com/document/d/1gZR8wmbGteUOgmAugn4qoH8alai8DEjd6KD49P6b6gU/edit?usp=sharing>

Repositorio en github:  
[https://github.com/orgs/UMB-Taller-de-programacion-Fintech/repositorie](https://github.com/orgs/UMB-Taller-de-programacion-Fintech/repositories)s

Se recomienda ver el **documento en drive** por que es más rápido de actualizar y puede estar mas actualizado que el de github.

| Identificador: Nombre:  R1.1 Visualizar gestión de gastos | | |
| --- | --- | --- |
| Requerimiento que lo Utiliza o Especializa:  R1.1 | Documentos de visualización Asociados:  <https://www.figma.com/design/09axVkxIq5psuK8PusmjGu/Design?node-id=0-1&t=K80bXJ3lrqj5EPES-1> | |
| Entrada:  USER\_ID: NUMBER | | Salida:  Histórico de gastos creados por el usuario |
| Descripción:  El usuario podrá entrar a la sección de “Gastos” en el cual podrá visualizar la información relacionada con sus gastos diarios, semanales, etc.  Podrá ver datos como:   * fecha del gasto * Nombre del gasto * categoría (opcional) * monto del gasto * estado del gasto (si ya fue pagado o no) | | |
| Manejo de Situaciones Anormales   1. Almacenar el histórico de gastos en caché para que en caso de que se vaya la conexión con el internet, le permite ver los gastos que no se están visualizando en pantalla como lo pueden ser de meses pasados o futuros | | |
| Criterios de Aceptación   1. Durante la carga de la información, se debe mostrar una animación de carga 2. Si no hay información por mostrar, se debe indicar con un mensaje como “No hay gastos registrados hasta el momento” 3. En caso de que el endpoint falle o se vaya por timeout. mostrar modal de error 4. Si el endpoint trae informacion, mostrar por defecto los gastos del mes actual, si no los hay, mostrar el mes más cercano con registros    1. Almacenar la información del endpoint en el storage mediante redux 5. Si el endpoint ya ha sido ejecutado anteriormente, sacar la información archivada del localstorage | | |

| Identificador: Nombre:  R1.2 Crear un registro de gasto | | |
| --- | --- | --- |
| Requerimiento que lo Utiliza o Especializa:  R1.2 | Documentos de visualización Asociados:  <https://www.figma.com/design/09axVkxIq5psuK8PusmjGu/Design?node-id=0-1&t=K80bXJ3lrqj5EPES-1> | |
| Entrada:  Nombre del gasto  monto a pagar: number  user\_id: string  fecha del pago: date  estado del pago: boolean | | Salida:  Registro en base de datos y en local storage  id: string  monto a pagar: number  user\_id: string  fecha del pago: date  estado del pago: boolean |
| Descripción:  El usuario debe poder registrar un gasto en el sistema, debe poder registrar los siguientes campos:   * fecha del pago * nombre del gasto * monto del gasto * estado del gasto (ya fue pagado o no) | | |
| Manejo de Situaciones Anormales   1. Si el servicio de creación del registro falla, mantener el pantalla los datos para que posteriormente el usuario pueda re intentar el registro | | |
| Criterios de Aceptación   1. El selector de fecha debe mostrar un calendario sencillo de interpretar para el usuario 2. no se debe poder ingresar letras en el monto de pago 3. durante la espera en la creación del gasto, se debe mostrar una animación de carga 4. En caso de fallar a creacion, mostrar el mensaje de error o por defecto indicar “Algo ha salido mal en la petición” 5. Se debe indicar mediante un tooltip o modal pequeño. que el gasto ha sido creado exitosamente | | |

| Identificador: Nombre:  R1.3 Editar estado de un gasto | | |
| --- | --- | --- |
| Requerimiento que lo Utiliza o Especializa:  R1.3 | Documentos de visualización Asociados:  <https://www.figma.com/design/09axVkxIq5psuK8PusmjGu/Design?node-id=0-1&t=K80bXJ3lrqj5EPES-1> | |
| Entrada:  USER\_ID: NUMBER  GASTO\_ID: NUMBER  ESTADO DEL PAGO: BOOLEAN | | Salida:  Actualizar en base de datos el estado del pago de “Pagado” o “No pagado” |
| Descripción:  El usuario debe poder cambiar el estado de un pago mediante un Checkbox de forma sencilla | | |
| Manejo de Situaciones Anormales   * Falla en el cambio de estado | | |
| Criterios de Aceptación   1. Se debe poder mostrar una animación de carga mientras el endpoint procesa la petición 2. Si el endpoint falla, se debe mostrar el error del sistema o por defecto “Algo ha salido mal en la petición” 3. Se debe visualizar el cambio en pantalla | | |

| Identificador: Nombre:  R1.4 Eliminar un gasto | | |
| --- | --- | --- |
| Requerimiento que lo Utiliza o Especializa:  R1.4 | Documentos de visualización Asociados:  <https://www.figma.com/design/09axVkxIq5psuK8PusmjGu/Design?node-id=0-1&t=K80bXJ3lrqj5EPES-1> | |
| Entrada:  USER\_ID: NUMBER  GASTO\_ID: NUMBER | | Salida:  Eliminar registro de la base de datos del gasto |
| Descripción:  El usuario debe poder eliminar un gasto con un simple botón de X que se encuentra en la pantalla de visualización de gastos  el usuario deberá ver un modal de confirmación de la eliminación. | | |
| Manejo de Situaciones Anormales | | |
| Criterios de Aceptación   1. Mostrar animación de carga al comenzar la eliminación 2. Se debe mostrar un pequeño modal indicando que la eliminación fue exitosa | | |

| Identificador: Nombre:  R2.1 Visualizar todas las notificaciones del sistema | | |
| --- | --- | --- |
| Requerimiento que lo Utiliza o Especializa: | Documentos de visualización Asociados:  <https://www.figma.com/design/09axVkxIq5psuK8PusmjGu/Design?node-id=0-1&t=K80bXJ3lrqj5EPES-1> | |
| Entrada:  USER\_ID: number | | Salida:  obtener las últimas 10 notificaciones del sistema |
| Descripción:  El usuario debe poder ver en una pantalla independiente todas las notificaciones del sistema que se le han generado, de manera paginada | | |
| Manejo de Situaciones Anormales | | |
| Criterios de Aceptación   1. Mostrar animación de carga mientras se obtienen las notificaciones 2. Si no hay notificaciones, mostrar en pantalla “No hay notificaciones” 3. Al obtener las notificaciones, mostrarlas de forma paginada de 10 en 10 | | |

| Identificador: Nombre:  R2.2 Visualizar en el menú icono con número de notificaciones pendientes por ver | | |
| --- | --- | --- |
| Requerimiento que lo Utiliza o Especializa: | Documentos de visualización Asociados:  <https://www.figma.com/design/09axVkxIq5psuK8PusmjGu/Design?node-id=0-1&t=K80bXJ3lrqj5EPES-1> | |
| Entrada:  USER\_ID: number | | Salida:  Obtener las notificaciones que no se han visto por el usuario |
| Descripción:  El usuario debe poder ver en el menú principal un icono el cual le indique cuantas notificaciones tiene pendientes por ver, al darle clic al icono debe poder desplegar un modal para ver dichas notificaciones. | | |
| Manejo de Situaciones Anormales | | |
| Criterios de Aceptación   1. si hay notificaciones pendientes, indicar el número de ellas 2. al visualizar las notificaciones, el sistema debe marcar las notificaciones como “leídas” | | |

| Identificador: Nombre:  R3.1 Registro del usuario | | |
| --- | --- | --- |
| Requerimiento que lo Utiliza o Especializa:  gestión de financiera personal | Documentos de visualización Asociados:  <https://www.figma.com/design/09axVkxIq5psuK8PusmjGu/Design?node-id=0-1&t=K80bXJ3lrqj5EPES-1> | |
| Entrada:  - Nombre de usuario  - Correo electrónico  - Contraseña (mínimo 8 caracteres entre mayúsculas, minúsculas, números y carácter especial)  - Opcional: Autenticación con Google | | Salida:  - Confirmación de registro  - Notificación de éxito o error |
| Descripción:  El usuario puede registrarse en la aplicación proporcionando un nombre de usuario, correo electrónico y contraseña, o autenticarse a través de Google. El sistema verifica la autenticidad del nombre de usuario y correo electrónico, y guarda la información en la base de datos. | | |
| Manejo de Situaciones Anormales  - Error si el nombre de usuario ya existe  - Error si el correo electrónico ya está registrado  - Error si la contraseña no cumple con los requisitos de seguridad  - Problemas de autenticación con Google (correo no correspondiente) | | |
| Criterios de Aceptación  - El nombre de usuario debe ser único.  - El correo electrónico debe ser válido y único.  - La contraseña debe cumplir con los requisitos de seguridad (por ejemplo, longitud mínima, caracteres especiales).  - La autenticación con Google debe funcionar correctamente si se selecciona.  - El usuario debe recibir una confirmación de registro exitoso o un mensaje de error claro.  - Experiencia de usuario al ejecutar la acción (animaciones de carga). | | |

| Identificador: Nombre:  R3.2 Login | | |
| --- | --- | --- |
| Requerimiento que lo Utiliza o Especializa:  gestión de financiera personal | Documentos de visualización Asociados:  <https://www.figma.com/design/09axVkxIq5psuK8PusmjGu/Design?node-id=0-1&t=K80bXJ3lrqj5EPES-1> | |
| Entrada:  - Nombre de usuario  - Contraseña  - Opcional: Autenticación con Google | | Salida:  - Acceso al sistema  - Notificación de éxito o error |
| Descripción:  El usuario puede acceder a la aplicación proporcionando un nombre de usuario y una contraseña, o autenticarse a través de Google. El sistema verifica las credenciales y permite el acceso si son correctas. | | |
| Manejo de Situaciones Anormales  - Error si el nombre de usuario o contraseña son incorrectos  - Problemas de autenticación con Google  - Cuenta desactivada o bloqueada | | |
| Criterios de Aceptación  - El nombre de usuario y la contraseña deben ser validados correctamente.  - La autenticación con Google debe funcionar sin problemas si se selecciona.  - El usuario debe recibir un mensaje claro de éxito o error.  - El acceso debe ser concedido sólo si las credenciales son correctas y la cuenta está activa.  - Debe aparecer animación de carga.  - Si algo sale mal envíe una notificación del error | | |

| Identificador: Nombre:  R3.3 Recuperación de contraseña | | |
| --- | --- | --- |
| Requerimiento que lo Utiliza o Especializa:  gestión de financiera personal | Documentos de visualización Asociados:  <https://www.figma.com/design/09axVkxIq5psuK8PusmjGu/Design?node-id=0-1&t=K80bXJ3lrqj5EPES-1> | |
| Entrada:  - Correo electrónico de usuario | | Salida:  - Enlace de recuperación enviado  - Notificación de éxito o error |
| Descripción:  El sistema permitirá a los usuarios recuperar su contraseña enviando un enlace de recuperación a su correo electrónico, mediante google y sus nexos de correo. El usuario debe proporcionar el correo electrónico asociado a su cuenta. El sistema enviará un enlace para que el usuario pueda restablecer su contraseña. | | |
| Manejo de Situaciones Anormales  - Error si el correo electrónico no está registrado.  - Problemas con el envío del correo electrónico (fallo de conexión).  - Enlace de recuperación caducado o inválido después de determinado tiempo establecido por el administrador. | | |
| Criterios de Aceptación  - El sistema debe enviar un correo electrónico con un enlace de recuperación válido.  - El correo electrónico debe ser válido y estar registrado en el sistema.  - El enlace de recuperación debe permitir al usuario restablecer su contraseña y debe expirar después de un tiempo específico.  - El usuario debe recibir una confirmación de que el correo electrónico ha sido enviado o un mensaje de error claro. | | |

| Identificador: Nombre:  R4.1 Visualizar Crédito | | |
| --- | --- | --- |
| Requerimiento que lo Utiliza o Especializa:  gestión de financiera personal | Documentos de visualización Asociados:  <https://www.figma.com/design/09axVkxIq5psuK8PusmjGu/Design?node-id=0-1&t=K80bXJ3lrqj5EPES-1> | |
| Entrada:  - Selección de "Gestión de Créditos" desde el menú principal | | Salida:  - Pantalla de ingreso de créditos  - Mensaje de éxito o error |
| Descripción:  El usuario accederá a la sección "Gestión de Créditos" desde el menú principal de la aplicación. Esta sección permitirá al usuario ingresar detalles de sus créditos, como valor del crédito, tasa de interés, y plazo. La interfaz debe ser accesible y funcional. | | |
| Manejo de Situaciones Anormales  - Error si la sección no se carga correctamente  - Problemas de navegación en el menú  - Datos de crédito no se muestran o guardan correctamente | | |
| Criterios de Aceptación  - La sección "Gestión de Créditos" debe ser accesible desde el menú principal.  - La interfaz debe permitir al usuario ingresar y visualizar los detalles de los créditos individuales.  - La paginación de los créditos se visualizará de diez en diez.  - La pantalla debe cargar correctamente sin errores.  - El usuario debe recibir confirmación si la entrada de datos fue exitosa o un mensaje claro en caso de error. | | |

| Identificador: Nombre:  R4.2 Crear crédito | | |
| --- | --- | --- |
| Requerimiento que lo Utiliza o Especializa:  gestión de financiera personal | Documentos de visualización Asociados:  <https://www.figma.com/design/09axVkxIq5psuK8PusmjGu/Design?node-id=0-1&t=K80bXJ3lrqj5EPES-1> | |
| Entrada:  - Valor del crédito  - Tasa de interés del banco  - Plazo (en meses o años) en el formato dd/mm/aaaa  - Fecha de corte del crédito en el formato dd/mm/aaaa  - Configuración para alertas anticipadas (1 día, 3 días, etc.) | | Salida:  - Confirmación de entrada  - Mensaje de éxito o error |
| Descripción:  El sistema presentará un formulario donde el usuario podrá ingresar todos los detalles necesarios del crédito que se ubicará en La sección "Gestión de Créditos" debe ser accesible desde el menú principal, este formulario, incluyendo valor, tasa de interés, plazo, fecha de corte y configuración de alertas. El formulario debe validar la información ingresada y permitir al usuario guardar los datos. | | |
| Manejo de Situaciones Anormales  - Error si los campos obligatorios están vacíos  - Error en el formato de datos (no numérica)  - Problemas al guardar la información  - Configuración de alertas incorrecta o inválida | | |
| Criterios de Aceptación  - La sección "Gestión de Créditos" debe ser accesible desde el menú principal.  - Todos los campos obligatorios deben ser completados correctamente.  - La tasa de interés debe ser un valor numérico válido.  - La fecha de corte debe ser una fecha válida.  - La configuración de alertas debe ser seleccionable y aplicarse correctamente.  - El usuario debe recibir una confirmación de que los detalles se han guardado exitosamente o un mensaje de error claro si algo sale mal.  - Animación de carga y experiencia de usuario. | | |

| Identificador: Nombre:  R4.3 Editar estado de cuota de crédito | | |
| --- | --- | --- |
| Requerimiento que lo Utiliza o Especializa:  R4.3 | Documentos de visualización Asociados:  <https://www.figma.com/design/09axVkxIq5psuK8PusmjGu/Design?node-id=0-1&t=K80bXJ3lrqj5EPES-1> | |
| Entrada:  - Selección de crédito desde una lista  - Acción de clic para cambiar el estado | | Salida:  - Estado actualizado del crédito (pago o sin pagar)  - Confirmación visual del cambio |
| Descripción:  El usuario podrá cambiar el estado de una cuota de crédito entre “pago” o “sin pagar” mediante un clic en la interfaz. La interfaz debe mostrar claramente el estado actual y permitir la actualización sin errores. La actualización debe reflejarse en la base de datos y en la interfaz de usuario. | | |
| Manejo de Situaciones Anormales  - Error si el estado no cambia correctamente  - Problemas de sincronización con la base de datos  - Interfaz no actualiza el estado visualmente | | |
| Criterios de Aceptación  - El estado de la cuota debe cambiar correctamente entre“pago” o “sin pagar”.  - La interfaz debe reflejar el estado actualizado inmediatamente después del clic.  - La actualización del estado debe ser guardada correctamente en la base de datos.  - El usuario debe recibir una confirmación visual del cambio o un mensaje claro en caso de error. | | |

| Identificador: Nombre:  Alertas de Pago | | |
| --- | --- | --- |
| Requerimiento que lo Utiliza o Especializa:  gestión de financiera personal | Documentos de visualización Asociados:  <https://www.figma.com/design/09axVkxIq5psuK8PusmjGu/Design?node-id=0-1&t=K80bXJ3lrqj5EPES-1> | |
| Entrada:  - Fecha de corte del crédito  - Configuración de la alerta (días de anticipación) | | Salida:  - Notificación de alerta de pago (push notification, correo electrónico) |
| Descripción:  El sistema permitirá al usuario configurar alertas de pago basadas en la fecha de corte del crédito, accesible desde la sección "Gestión de Créditos" en el menú principal. El usuario podrá elegir con cuántos días de anticipación desea recibir la alerta. Las notificaciones se enviarán automáticamente al dispositivo del usuario (push notification) o a su correo electrónico en la fecha configurada. La interfaz debe proporcionar una experiencia de usuario fluida, incluyendo animaciones al guardar la configuración y confirmaciones visuales. | | |
| Manejo de Situaciones Anormales  - Si no se ingresa una fecha de corte válida  - el sistema mostrará un mensaje de error y no permitirá configurar la alerta.  - En caso de fallo en el envío de la notificación, se intentará nuevamente y se informará al usuario.  - Si la conexión a internet no está disponible al momento del envío de la notificación, el sistema intentará cuando la conexión se restablezca. | | |
| Criterios de Aceptación  - La sección "Gestión de Créditos" debe permitir la configuración de alertas de pago de manera intuitiva y accesible.  - La alerta debe configurarse correctamente y las notificaciones deben enviarse según la configuración establecida por el usuario.  - Las notificaciones deben ser configurables, enviadas a tiempo, y deben cumplir con los días de anticipación seleccionados por el usuario.  - Las notificaciones deben recibirse a tiempo y ser claras para el usuario.  - Los mensajes de error deben ser claros y guiar al usuario para corregir la información ingresada.  - La interfaz debe mostrar una animación o mensaje de éxito al configurar la alerta y captar la atención del usuario cuando reciba una notificación. | | |