**1. Diseño del modelo de datos**

**Tipo de Base de Datos**

Para este proyecto, se utilizará una base de datos NoSQL de tipo Documental (por ejemplo, MongoDB). Este tipo de base de datos es adecuado para aplicaciones que requieren alta flexibilidad en la estructura de los datos, escalabilidad horizontal y manejo eficiente de datos semiestructurados.

**Estructura de los Documentos**

Reminders  
{ "\_id": "UUID", "userId": "UUID", "name": "Netflix", "date": "2024-07-05", "total": 600, "details": "Familiar" }

Notificaciones  
{ "\_id": "UUID", "userId": "UUID", "reminderId": "UUID", "message": "Pago de Netflix en 3 días", "sendDate": "2024-07-02" }

Users  
{ "\_id": "UUID", "userId": "UUI{ "\_id": "UUID", "userId": "UUID", // otros campos relevantes del usuario }D"}

**3. Documentación de los Servicios**

Operación: Crear Recordatorio

|  |  |
| --- | --- |
| **Elemento** | **Valor** |
| **Método** | **POST** |
| **Ruta** | **/reminders** |
| **Protocolo** | **http** |
| **Actor(es)** | **User** |
| **Entrada** | {  "userId": "UUID",  "name": "Netflix",  "date": "2024-07-05",  "total": 600,  "details": "Familiar"  } |
| **Proceso** |  Validar los datos de entrada.   Crear un nuevo recordatorio en la base de datos.   Devolver el recordatorio creado. |
| **Salida** | **{**  **"id": "UUID",**  **"userId": "UUID",**  **"name": "Netflix",**  **"date": "2024-07-05",**  **"total": 600,**  **"details": "Familiar"**  **}** |

Operación: Editar Recordatorio

|  |  |
| --- | --- |
| **Elemento** | **Valor** |
| **Método** | **PUT** |
| **Ruta** | **/reminders/{id}** |
| **Protocolo** | **http** |
| **Actor(es)** | **User** |
| **Entrada** | {  "userId": "UUID",  "name": "Netflix",  "date": "2024-07-05",  "total": 600,  "details": "Familiar"  } |
| **Proceso** | 1. Validar los datos de entrada. 2. Buscar el recordatorio por su ID. 3. Actualizar los campos del recordatorio. 4. Devolver el recordatorio actualizado. |
| **Salida** | **{**  **"id": "UUID",**  **"userId": "UUID",**  **"name": "Netflix",**  **"date": "2024-07-05",**  **"total": 350,**  **"details": "Familiar"**  **}** |

Operación: Eliminar Recordatorio

|  |  |
| --- | --- |
| **Elemento** | **Valor** |
| **Método** | **DELETE** |
| **Ruta** | **/reminders/{id}** |
| **Protocolo** | **http** |
| **Actor(es)** | **User** |
| **Entrada** | {  "userId": "UUID"  } |
| **Proceso** |  Validar la existencia del recordatorio.   Eliminar el recordatorio de la base de datos.   Devolver una confirmación de eliminación. |
| **Salida** | **{**  **"message": "Recordatorio eliminado exitosamente"**  **}** |

Operación: Obtener Recordatorio

|  |  |
| --- | --- |
| **Elemento** | **Valor** |
| **Método** | **GET** |
| **Ruta** | **/reminders** |
| **Protocolo** | **http** |
| **Actor(es)** | **User** |
| **Entrada** | {  "userId": "UUID"  } |
| **Proceso** | 1.  Validar el userId proporcionado. 2. Buscar todos los recordatorios asociados al userId. 3. Devolver la lista de recordatorios. |
| **Salida** | **[**  **{**  **"id": "UUID",**  **"userId": "UUID",**  **"name": "Netflix",**  **"date": "2024-07-05",**  **"total": 600,**  **"details": "Familiar"**  **},**  **// otros recordatorios**  **]** |

Operación: Enviar Notificación

|  |  |
| --- | --- |
| **Elemento** | **Valor** |
| **Método** | **GET** |
| **Ruta** | **/notification** |
| **Protocolo** | **http** |
| **Actor(es)** | **User** |
| **Entrada** | {  "userId": "UUID",  "reminderId": "UUID",  "message": "Pago de Netflix en 3 días",  "sendDate": "2024-07-02"  } |
| **Proceso** |  Validar los datos de entrada.   Crear una nueva notificación en la base de datos.   Enviar la notificación al usuario.   Devolver la notificación creada. |
| **Salida** | **{**  **"id": "UUID",**  **"userId": "UUID",**  **"reminderId": "UUID",**  **"message": "Pago de Netflix en 3 días",**  **"sendDate": "2024-07-02"**  **}** |