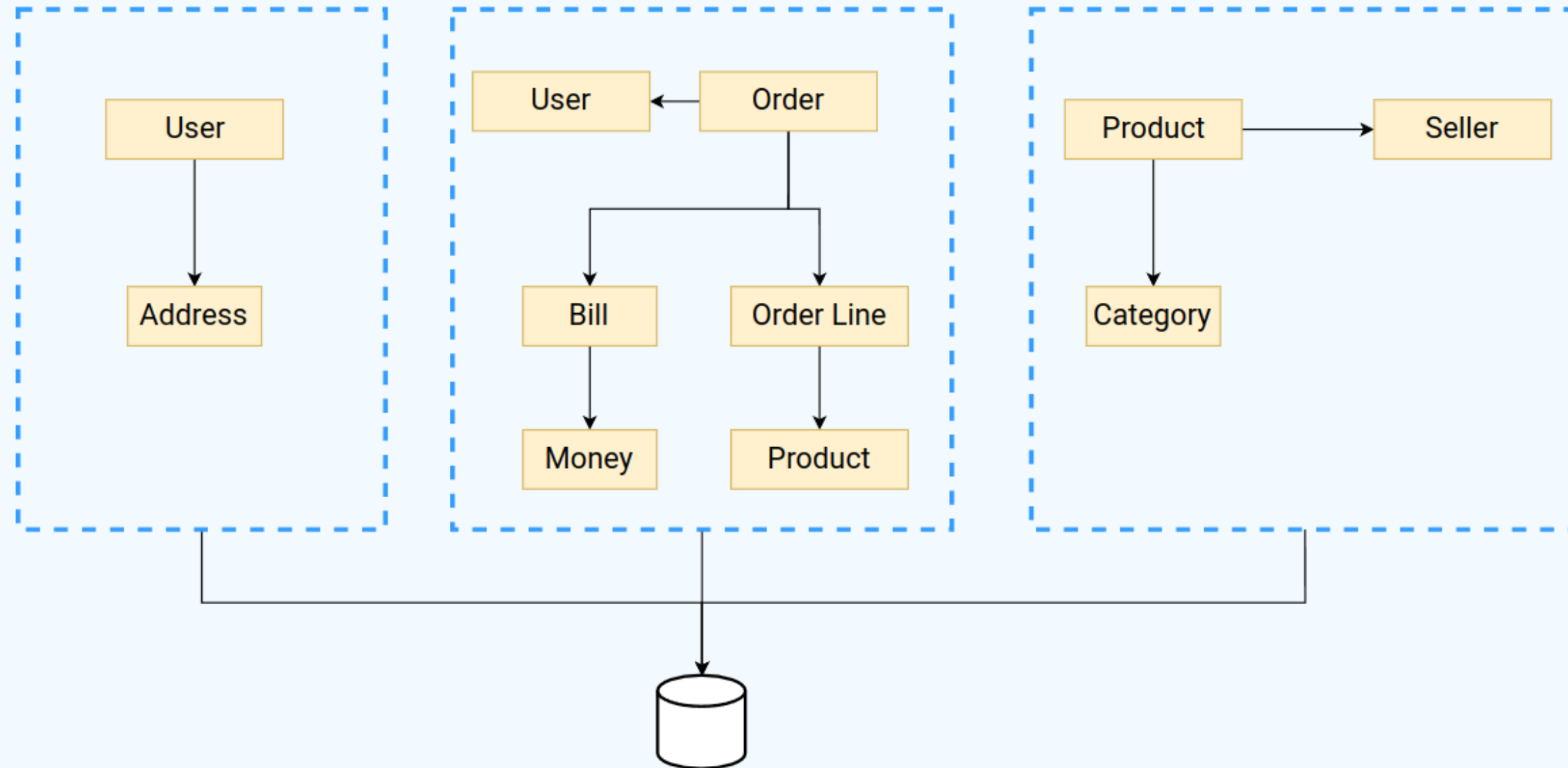


MICROSERVICIOS

ELEMENTOS DE LOS MICROSERVICIOS

Daniel Blanco Calviño

ALMACENES DE DATOS



¡Compartir la base de datos está considerado un anti patrón!

NUNCA COMPARTIR BASE DE DATOS

- **Los microservicios dejan de ser independientes.**
 - No se pueden **desarrollar** de forma independiente.
 - No se pueden **desplegar** de forma independiente.
 - No se pueden **escalar** independientemente.
- **Encapsulación de los datos inexistente.**
 - Un microservicio podría modificar información que no le corresponde.
 - Con BBDD independientes forzamos a realizar la operación a través del microservicio dueño de esos datos.

SINCRONIZACIÓN DE LOS DATOS

- **Bajo demanda**

- Un servicio solicita a otro la información sobre sus entidades cuando le sea necesario. Ej. *Pedido* solicita la dirección al *Usuario* al completar el pedido.
- De nuevo, **se pierde la independencia entre los microservicios.**

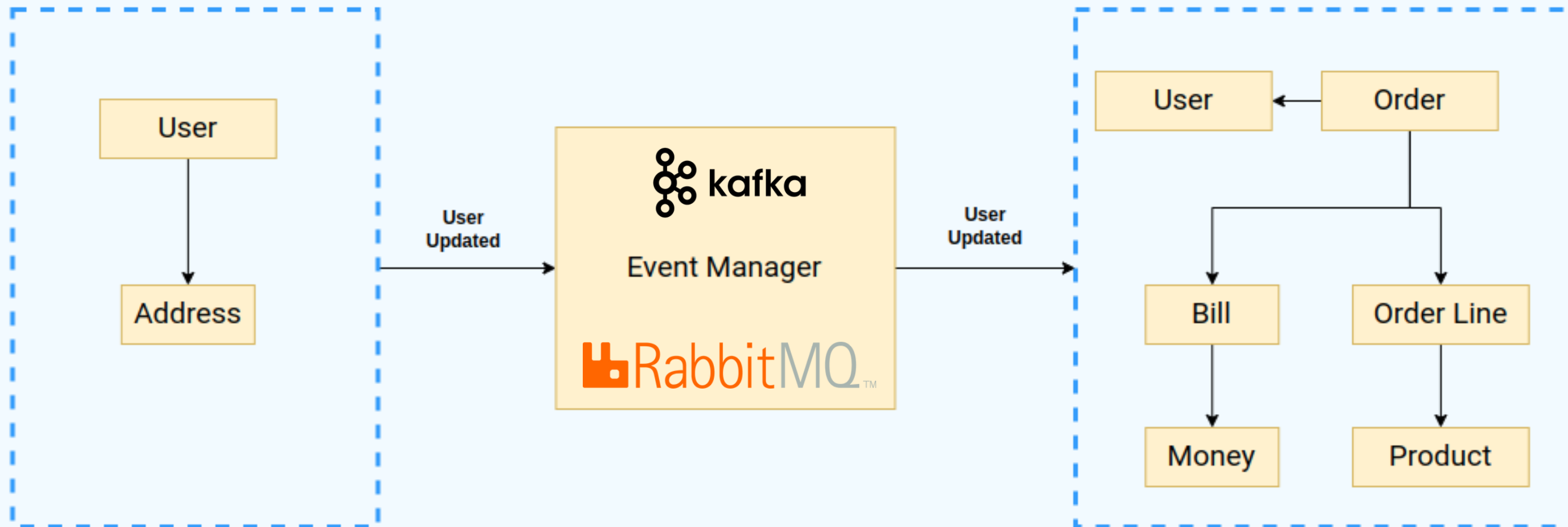
- **Utilizando sistema de mensajes.**

- Un microservicio publica un evento cuando sus datos han sido modificados.
- El resto de microservicios a los que le interese el evento lo consume y actualiza la información. Ej. *Usuario* lanza un evento cuando la dirección se actualiza.

COMUNICACIÓN ENTRE MICROSERVICIOS

- **API Rest.**
 - Simple, pero servicios acoplados.
 - Ambos tienen que estar disponibles para que la comunicación funcione.
 - Suele ser síncrono por defecto.
- **Sistema de mensajes**
 - Kafka, RabbitMQ, ActiveMQ etc.
 - **Desacople total entre los dos servicios.**
 - Procesamiento asíncrono.
 - Si un sistema no está disponible, **el mensaje permanecerá en la cola hasta que vuelva a estar disponible**, momento en el cual será consumido.

COMUNICACIÓN ENTRE MICROSERVICIOS

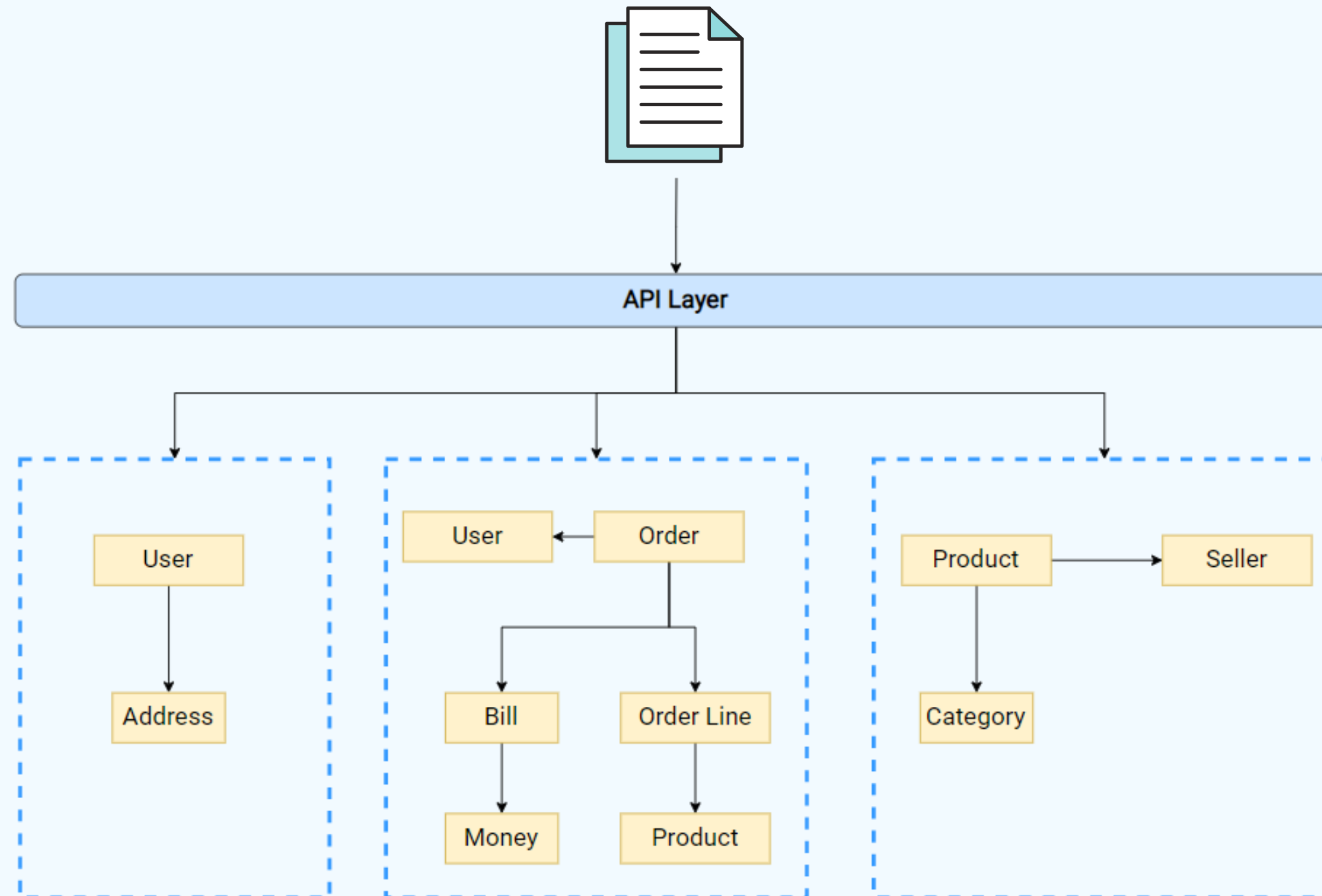


INTERFAZ DE USUARIO

La organización de la interfaz de usuario es un tema complejo utilizando microservicios. Hay tres formas principales de hacerlo.

- **Interfaz gráfica común.**
 - Interactúa con una capa que integra todos los microservicios.

INTERFAZ GRÁFICA COMÚN

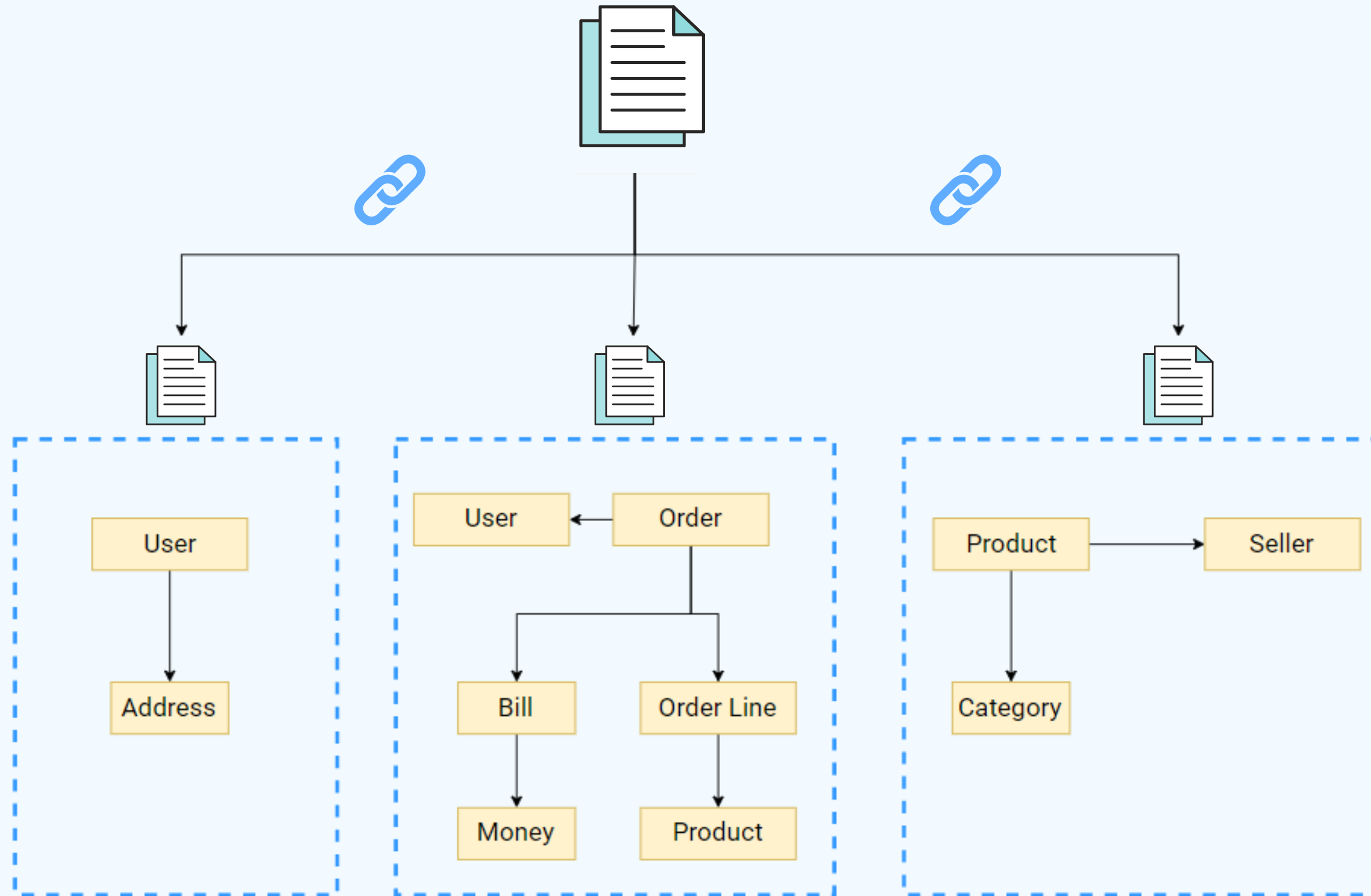


INTERFAZ DE USUARIO

La organización de la interfaz de usuario es un tema complejo utilizando microservicios. Hay tres formas principales de hacerlo.

- **Interfaz gráfica común.**
 - Interactúa con una capa que integra todos los microservicios.
- **Interfaz gráfica que enlaza a los micrositios.**
 - Cada microservicio implementa su conjunto de páginas, en caso de tener.

ENLACES A LOS MICROSITIOS

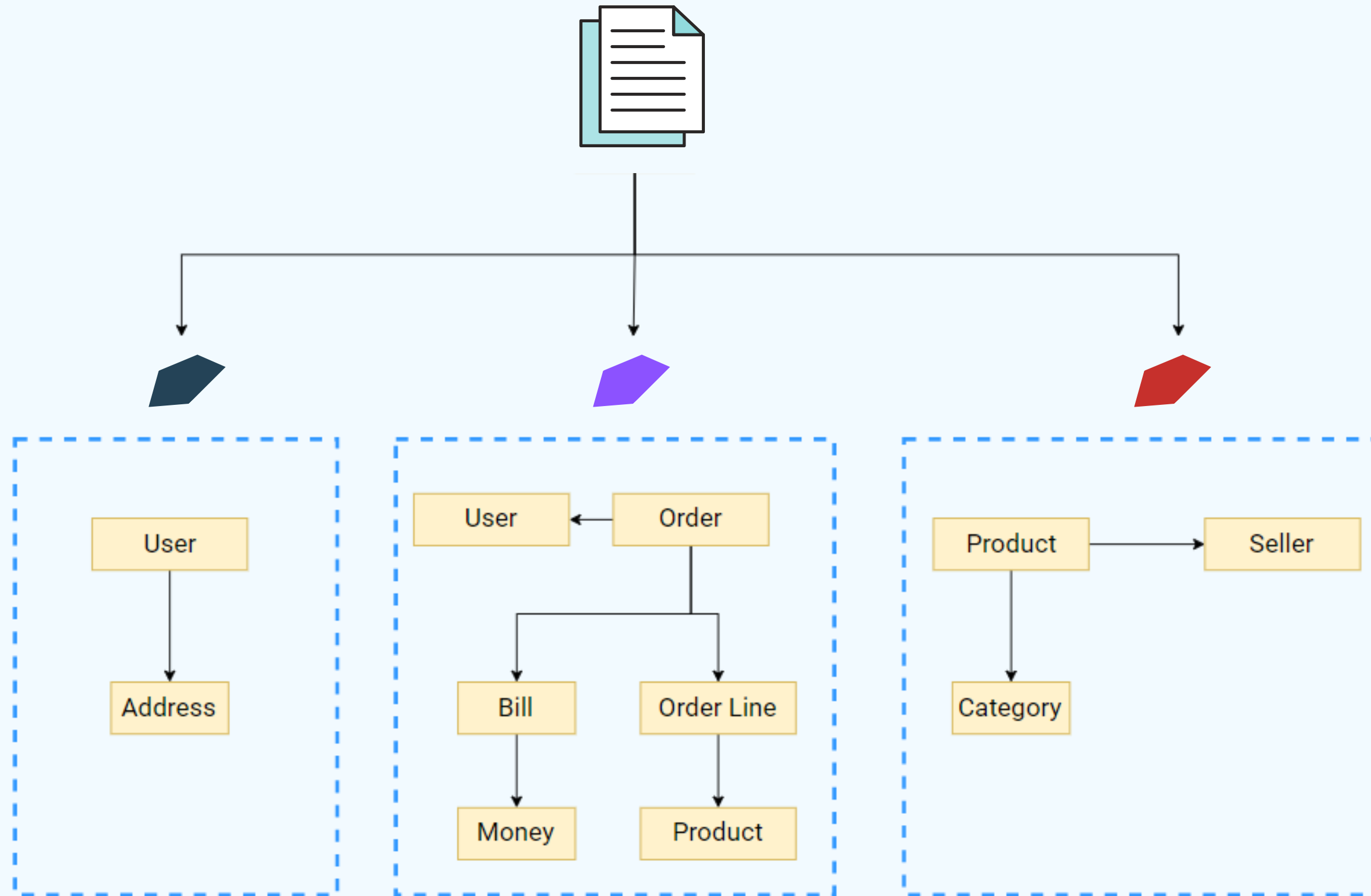


INTERFAZ DE USUARIO

La organización de la interfaz de usuario es un tema complejo utilizando microservicios. Hay tres formas principales de hacerlo.

- **Interfaz gráfica común.**
 - Interactúa con una capa que integra todos los microservicios.
- **Interfaz gráfica que enlaza a los micrositios.**
 - Cada microservicio implementa su conjunto de páginas, en caso de tener.
- **Utilización de fragmentos incorporados en una interfaz general.**
 - Fragmentos de múltiples microservicios pueden componer una única página.

COMPOSICIÓN EN FRAGMENTOS



MICROSERVICIOS

ELEMENTOS DE LOS MICROSERVICIOS

Daniel Blanco Calviño