

Especificaciones de la aplicación

La aplicación hipotética controla las solicitudes mediante la ejecución de lógica de negocios, el acceso a bases de datos y, después, la devolución de respuestas HTML, JSON o XML. Diremos que la aplicación debe admitir varios clientes, incluidos exploradores de escritorio que ejecuten aplicaciones de página única (SPA), aplicaciones web tradicionales, aplicaciones web móviles y aplicaciones móviles nativas. También es posible que la aplicación exponga una API para el consumo de terceros. También debe ser capaz de integrar sus microservicios o aplicaciones externas de forma asincrónica, para que ese enfoque ayude a la resistencia de los microservicios en caso de errores parciales.

La aplicación constará de estos tipos de componentes:

- Componentes de presentación. Estos componentes son los responsables del control de la interfaz de usuario y el consumo de servicios remotos.
- Lógica de dominio o de negocios. Este componente es la lógica de dominio de la aplicación.
- Lógica de acceso a bases de datos. Este componente está formado por componentes de acceso a datos responsables de acceder a las bases de datos (SQL o NoSQL).
- Lógica de integración de aplicaciones. Este componente incluye un canal de mensajería basado en agentes de mensajes.

La aplicación requerirá alta escalabilidad, además de permitir que sus subsistemas verticales se escalen horizontalmente de forma autónoma, porque algunos subsistemas requerirán mayor escalabilidad que otros.

La aplicación debe ser capaz de implementarse en varios entornos de infraestructura (varias nubes públicas y locales) y debe ser multiplataforma, capaz de cambiar con facilidad de Linux a Windows (o viceversa).

Contexto del equipo de desarrollo

También se supone lo siguiente sobre el proceso de desarrollo de la aplicación:

- Tiene varios equipos de desarrollo centrados en diferentes áreas de negocio de la aplicación.
- Los nuevos miembros del equipo deben ser productivos con rapidez y la aplicación debe ser fácil de entender y modificar.
- La aplicación tendrá una evolución a largo plazo y reglas de negocio cambiantes.
- Necesita un buen mantenimiento a largo plazo, lo que significa agilidad al implementar nuevos cambios en el futuro al tiempo que se pueden actualizar varios subsistemas con un impacto mínimo en el resto.
- Le interesa la integración y la implementación continuas de la aplicación.
- Le interesa aprovechar las ventajas de las nuevas tecnologías (plataformas, lenguajes de programación, etc.) durante la evolución de la aplicación. No quiere realizar migraciones completas de la aplicación al cambiar a las nuevas tecnologías, ya que eso podría generar costos elevados y afectar a la capacidad de predicción y la estabilidad de la aplicación.