

Caso práctico 1: Sistema para administrar una cartera de créditos

Primer caso práctico para el curso de Arquitectura de Software de Código Facilito

Ideas para el caso práctico:

- Empresa pequeña que quiere digitalizar su proceso de solicitud de créditos
- Necesidad de integración con sistemas externos (buró de crédito)
- Preocupación por la seguridad de los datos personales
- Posible crecimiento futuro
- Necesidad de generar reportes para toma de decisiones
- Posible uso de dispositivos móviles para captura de solicitudes
- Requisito de alta disponibilidad durante horario laboral
- Posible necesidad de escalabilidad en el futuro

Información a ocultar: - Detalles sobre la integración con el buró de crédito - Expectativas de crecimiento a mediano plazo - Necesidad de acceso móvil para los agentes de crédito - Requisitos específicos de seguridad y cumplimiento normativo

Atributos de calidad relevantes: - Seguridad - Disponibilidad - Usabilidad - Interoperabilidad - Modificabilidad

Tácticas arquitectónicas potenciales: - Autenticación y autorización robustas - Encriptación de datos sensibles - Diseño modular para facilitar futuras modificaciones - API RESTful para integración con sistemas externos - Diseño responsivo para acceso móvil

Caso práctico

1. Descripción corta del problema: Una pequeña empresa de créditos personales busca implementar un sistema para capturar y procesar solicitudes de crédito de manera digital, mejorando la eficiencia y reduciendo errores en el proceso actual que es mayormente manual.
2. Descripción detallada del problema: Créditos Rápidos S.A. es una empresa con menos de 100 usuarios diarios que ofrece préstamos personales a clientes en una ciudad mediana. Actualmente, el proceso de solicitud de créditos se realiza de forma manual, lo que resulta en errores, retrasos y una experiencia poco satisfactoria para los clientes.

La empresa desea implementar un sistema que permita: - Capturar los datos de los solicitantes de crédito de manera digital. - Realizar una evaluación preliminar de la solicitud basada en reglas predefinidas. - Generar reportes para el análisis de las solicitudes y la toma de decisiones. - Mantener un registro seguro de todas las transacciones y datos de los clientes.

El sistema debe ser fácil de usar para los empleados de la empresa y debe estar disponible durante el horario laboral sin interrupciones. Además, debe cumplir con las regulaciones locales

sobre el manejo de datos personales y financieros.

1. Información que vamos a ocultar para que el alumno la obtenga:

- Detalles sobre la necesidad de integración con un buró de crédito externo.
- Expectativas de crecimiento de la empresa en los próximos 2-3 años.
- Requisito de acceso al sistema desde dispositivos móviles para los agentes de crédito que trabajan en campo.
- Necesidad de cumplir con estándares específicos de seguridad en la industria financiera.

2. Atributos arquitecturales o de calidad que resaltan en este caso práctico:

- Seguridad: Protección de datos sensibles de los clientes.
- Disponibilidad: Sistema operativo durante horario laboral sin interrupciones.
- Usabilidad: Interfaz intuitiva para los empleados de la empresa.
- Interoperabilidad: Potencial integración con sistemas externos.
- Modificabilidad: Capacidad de adaptar el sistema a futuros cambios en el negocio.

3. Tácticas arquitectónicas convenientes:

- Implementar un sistema robusto de autenticación y autorización.
- Utilizar encriptación para proteger datos sensibles en tránsito y en reposo.
- Diseñar una arquitectura modular que permita futuras expansiones y modificaciones.
- Desarrollar una API RESTful para facilitar la integración con sistemas externos.
- Implementar un diseño responsivo que permita el acceso desde diferentes dispositivos.
- Utilizar un sistema de caché y balanceo de carga para mejorar la disponibilidad y el rendimiento.
- Implementar un sistema de logging y monitoreo para facilitar la detección y resolución de problemas.