

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE INGENIERÍA ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA



Plataforma de venta de claves de activación de videojuegos
Características Técnicas

Presentado por:
Aldair Jose Maquera Andrade
Docente:
Ing. Fred Torres Cruz
Semestre:
7mo
Curso:
INGENIERIA DE SOFTWARE I

PUNO - PERÚ
2024

Índice

1. Arquitectura en Capas con Microservicios	3
2. Requisitos Técnicos Mínimos	3
3. Servicios	4
3.1. Microservicio de Usuarios	4
3.2. Microservicio de Catálogo	4
4. Conclusión	5

1. Arquitectura en Capas con Microservicios

■ Capa de Presentación:

- Microservicio Web: Desarrollado con PHP y un framework MVC.

■ Capa de Lógica de Negocio:

- Microservicio de Usuarios: Manejo de registro, autenticación, autorización y gestión de perfiles de usuarios.
- Microservicio de Catálogo: Gestión, edición y administración del catálogo de videojuegos y claves de activación.
- Microservicio de Ventas: Proceso de compra de claves de activación por parte de los usuarios, integrado con pasarelas de pago como PayPal.
- Microservicio de Notificaciones: Notificaciones en tiempo real sobre nuevos videojuegos, ofertas y actualizaciones utilizando WebSockets o bibliotecas como Pusher.

■ Capa de Acceso a Datos:

- Microservicio de Base de Datos: Almacenamiento y administración de datos de la plataforma con MySQL y Eloquent ORM.
- Microservicio de Búsqueda: Búsqueda optimizada de videojuegos y claves de activación relevantes para los usuarios.
- Microservicio de Colas: Procesamiento de tareas en segundo plano, como envío de correos electrónicos o generación de claves, con Laravel Queue y Redis.

■ Beneficios de esta Arquitectura:

- Modularidad: Desarrollo, mantenimiento y despliegue de microservicios de forma independiente.
- Escalabilidad: Facilidad para escalar horizontalmente microservicios según el volumen de usuarios y tráfico.
- Tolerancia a fallos: Si un microservicio falla, los demás pueden seguir funcionando sin afectar la plataforma.
- Heterogeneidad tecnológica: Posibilidad de utilizar diferentes tecnologías para cada microservicio según las necesidades.
- Facilidad de mantenimiento: La modularidad y la separación de preocupaciones simplifican el mantenimiento del código.

2. Requisitos Técnicos Mínimos

Para tu Plataforma de Venta de Claves de Activación de Videojuegos en PHP los requisitos son:

Servidor

- Procesador Mínimo 4 núcleos, ideal de 8 o más.
- Memoria RAM Mínimo 16 GB, idealmente 32 GB o más.
- Almacenamiento Mínimo 100 GB de SSD, idealmente 500 GB o más.

Herramientas de Desarrollo

- PHP, MVC, Js.
- Composer Gestor de dependencias para PHP.
- Git Sistema de control de versiones.

Bases de Datos

- MySQL Base de datos relacional para almacenar datos de la plataforma.

Consideraciones Adicionales

- Escalabilidad: La infraestructura debe ser escalable para poder manejar un mayor volumen de usuarios y tráfico en el futuro.
- Seguridad: Implementar medidas de seguridad robustas para proteger los datos de los usuarios y la plataforma.
- Monitoreo: Monitorear el rendimiento y la salud de la plataforma para detectar y solucionar problemas rápidamente.
- Caché: Utilizar sistemas de caché como Redis o Memcached para mejorar el rendimiento de la plataforma.
- Balanceo de Carga: Implementar balanceadores de carga para distribuir el tráfico de manera eficiente entre los servidores.

3. Servicios

3.1. Microservicio de Usuarios

- **Responsabilidades**
 - Registro de nuevos usuarios.
 - Autenticación de usuarios existentes.
 - Gestión de perfiles de usuario (información personal, configuración de notificaciones, etc.).
 - Autorización de usuarios para acceder a diferentes funcionalidades de la plataforma.
 - Gestión de roles de usuario (administradores y usuarios comunes).
- **Tecnologías**
 - Js, MVC y php para la autenticación y autorización.
 - Tableplus para la gestionar y almacenamiento de datos de usuarios en MySQL.

3.2. Microservicio de Catálogo

- **Responsabilidades**
 - Permitir a los administradores crear, editar y eliminar videojuegos y claves de activación en el catálogo.
 - Gestionar información de productos (títulos, descripciones, imágenes, plataformas, precios, disponibilidad, etc.).
 - Categorizar productos por género, plataforma, desarrollador, etc.
 - Validar la calidad y veracidad de la información de los productos.

- **Tecnologías**

- Js y php para crear formularios web y manejar solicitudes HTTP.
- Tableplus para almacenar y gestionar datos de productos en MySQL.

- **Monitoreo**

- Utilizar herramientas de monitoreo como Google Lighthouse para monitorear el rendimiento de la plataforma y detectar problemas rápidamente.

4. Conclusión

Este trabajo presenta una arquitectura escalable y modular basada en microservicios para mi aplicación web de venta de claves de activación de videojuegos. La solución aprovecha tecnologías como PHP, MySQL, MVC y AJAX, dividiendo la aplicación en capas y microservicios encargados de tareas específicas.

La arquitectura propuesta ofrece beneficios clave, como modularidad, escalabilidad horizontal, tolerancia a fallos y facilidad de mantenimiento. Además, se han considerado aspectos cruciales como seguridad, monitoreo, escalabilidad y alta disponibilidad.