

ETSI Informáticos, Universidad Politécnica de Madrid

Diseño e Implementación de un SDK Android para Facilitar la Interacción de Aplicaciones Móviles con una Blockchain

Jorge Sol Gonzalez, TFG

jorgesolgonzalez1998@gmail.com

Jun 17, 2021





- 1 Motivación y Objetivos
- 2 Tecnología Actual
- 3 Desarrollo Móvil
- 4 Kit de Desarrollo Software
- 5 Conclusiones y Trabajo Futuro



¿Qué es Estublock?

cátedra.

inetum.

POLITÉCNICA

ESTUBLOCK



Motivación

- Mejorar el sistema de listas de asistencias a eventos.
- Implantar un sistema común para el registro de alumnos a estos eventos.
- Crear un sistema fiable y seguro de acreditación de asistencias.
- Herramienta de código abierto para el resto de universidades.



Objetivos

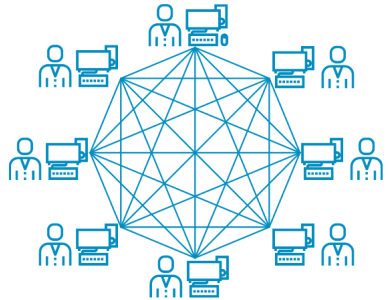
- Analizar la tecnología Blockchain y librerías existentes
- Desarrollo de una aplicación móvil que resuelva el problema planteado
- Desarrollo de un SDK para facilitar las llamadas a la red Blockchain
- Redactar una documentación para futuros desarrolladores



¿Qué es Blockchain?

Distributed Ledger Technology

- Transparencia
- Inmutabilidad
- Descentralización



ethereum

Aplicaciones Distribuidas (DApps)

- **GUTS**: Plataforma que registra entradas a conciertos, teatros, eventos, etc
- **lifeID**: Plataforma de identidad digital
- **Voatz**: Plataforma electoral





¿Por qué Android?

Tipos de aplicaciones

- Nativas
- Web
- Híbridas



¿Por qué Android?

Tipos de aplicaciones

- Nativas
- Web
- Híbridas

Sistemas Operativos

- Cuota de **Android** 86.1%
- Cuota de **iOS** 13.9%
- Otros: Windows Phone, BlackBerry, Google Nexus, etc



android

iOS

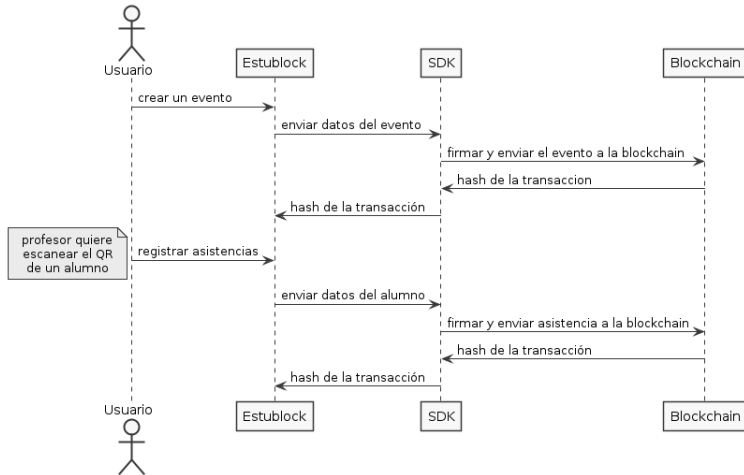


Casos de Uso de Estublock

- Login
- Registro
- Suscripción a un tema
- Eliminar suscripción a un tema
- Generar QR
- Escanear QR



Casos Uso General





Interfaz de Usuario



Librerías Principales



Diseño del SDK



Seguridad y Keystore



Uso y Documentación



DEMO



Conclusiones



Análisis de Impacto



Trabajo Futuro