

Aplicación móvil de voto electrónico para comicios académicos

PROBLEMA

El sistema de votación actual de la Espol representa un problema para los votantes que por razones particulares no pueden acudir al recinto electoral a sufragar. Los motivos que tienen los votantes para no acudir al recinto electoral, van desde no querer soportar largas filas, hasta algunos estudiantes que indican que tienen que laborar.

OBJETIVO GENERAL

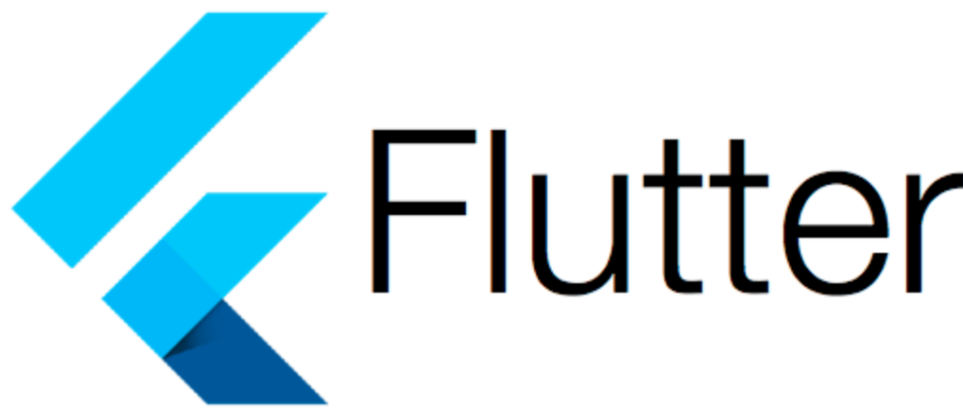
Diseñar una aplicación móvil de voto electrónico mediante el uso de la tecnología Blockchain para la confiabilidad del votante y de entidades electorales enfocada a comicios académicos.



PROPUESTA

La tecnología Blockchain también denominada por algunos “el nuevo Internet” que ganó impulso con la era de la industria 4.0 surgió como un medio propicio para otorgar seguridad al sistema de voto electrónico propuesto. Estamos tan habituados a usar redes centralizadas que para nosotros es inconcebible intercambiar información en Internet sin que los datos pasen por los sistemas centrales de las grandes empresas que podrían modificar nuestra información. Este documento presenta una propuesta de votación electrónica respaldada por la tecnología Blockchain, cuyo objetivo es satisfacer las necesidades de los actores electorales, combinando procedimientos criptográficos y la programación de acuerdo entre las partes a través de contratos inteligentes.

El desarrollo tanto de la aplicación móvil para el votante como de la aplicación web para la entidad electoral se lo realizó con Flutter, un kit de desarrollo de software multiplataforma que permite crear aplicaciones tanto para Android como iOS sobre una base única de código.



RESULTADOS

- El sistema de votación electrónica consta de una aplicación web en la cual la entidad electoral tiene dentro de sus facultades: crear, administrar y finalizar una elección. Para el proceso de crear una elección la entidad electoral va necesitar cuentas Ethereum validas.
- La aplicación móvil del votante puede ser ubicada en la pagina web institucional o el App store para ser descargada por los usuarios. La aplicación móvil mantiene como parámetro de autenticación el correo y la contraseña para hacer lo menos complejo el proceso de ingreso.
- Las transacciones son un elemento fundamental de este sistema ya que son las que permiten la transmisión del voto entre el usuario y el candidato electoral. Si se desea implementar esta solución a gran escala la entidad electoral necesitara cuentas Ethereum activas con fondos para las transacciones.

CONCLUSIONES

- Se diseño una aplicación móvil de voto electrónico para que los votantes no necesiten estar físicamente en el recinto electoral para emitir su voto.
- A través del estudio del modelo de votación tradicional se implemento una aplicación web para que la entidad electoral pueda desplegar una elección cumpliendo con los requisitos esenciales de un proceso electoral.
- Se implemento un modelo de votación electrónica a pequeña escala integrando los aspectos de infraestructura de moneda criptográfica Ethereum y la tecnología Blockchain para crear una votación descentralizada y anónima asegurando la integridad de cada uno de los votos.

