

Sistema de gestión y análisis de uso de casilleros del gimnasio de la Universidad del Rosario

El proyecto busca diseñar un sistema de almacenamiento y análisis de datos para gestionar el préstamo de casilleros en el gimnasio universitario, con el fin de reducir la pérdida de llaves, evitar usos indebidos y optimizar el uso del recurso mediante la ingeniería de datos.

Necesidad:

El gimnasio de la universidad cuenta con un número limitado de casilleros que son utilizados diariamente por los estudiantes. Actualmente, el proceso de préstamo y devolución de llaves se realiza de forma manual mediante el registro en una lista después de escanear un código QR, lo que genera desorganización, perdida de información y falta de trazabilidad.

Por lo tanto, se necesita un sistema que:

- Registre de manera automática y confiable el uso de los casilleros.
- Centralice la información en una base de datos.
- Permita analizar el comportamiento de los usuarios.
- Reduzca la pérdida de llaves y el uso indebido de los casilleros.

Contexto del problema:

El cliente principal es la persona encargada del gimnasio, responsable de la gestión de los casilleros, el control de llaves y el buen uso de los recursos. El cual lleva un proceso actual de préstamo de llaves que no garantiza el control adecuado del recurso. Los estudiantes pueden no devolver las llaves, borrar su nombre de la lista sin supervisión o incluso realizar duplicados, lo que genera pérdidas de objetos personales, conflictos operativos y una mala experiencia para otros usuarios.

Además, la falta de datos estructurados impide identificar patrones de uso, detectar anomalías y tomar decisiones preventivas.

¿Cómo puede un sistema basado en la recolección de datos mejorar el control, seguimiento y uso eficiente de los casilleros del gimnasio de la universidad del Rosario?