Малюнок 1 Обгрунтування вибору технологій

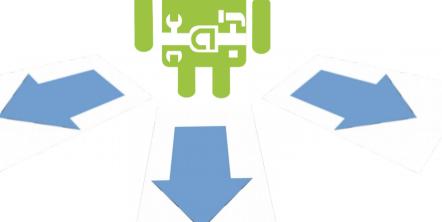
Android — недорогі прилади з багатофункціональною та відкритою платформою для швидкой розробки ПЗ

Багатий досвід та велике суспільство, де можна отримати консультації

тестуван сертіфік на ліцен

Встановлення та тестування ПЗ без сертіфікації та витрат на ліцензування

Підтримка мови Java та наявність великої кількості відкритих бібліліотек



Широкі комунікативні можливості Android, включаючи WiFi, фотокамеру та NFC

Розроблене ПЗ перетворює звичайні Android гаджети у професійні прилади системи контролю доступу

Малюнок 2 **Структура системи**



Малюнок 3 **Функції системи**



Малюнок 4 **Етапи розвитку проекту**

- Android модуль для сканування bar-кода учня та відправки на сервер
- Полегшений сервер для відправки звітів на e-mail
- Тестування та впровадження для 1го-2х класів

- Розширення до 2-3 модулів та 2-3 турнікетів
- Професійний сервер, підтримка СМС
- Впровадження в масштабах школи

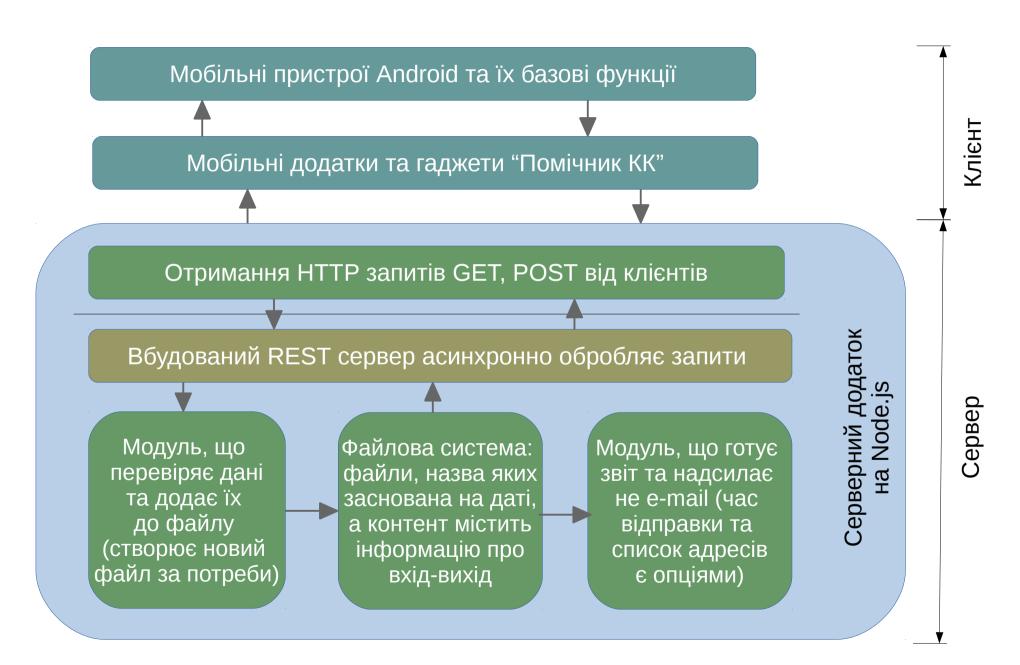
- Застосування технологій NFC замість сканування
- Віджет класного керівника
- Впровадження в декількох школах

Виконано В процесі Планується

Малюнок 5 **Архітектурні рішення клієнту**



Малюнок 6 **Архітектурні рішення серверу**



Малюнок 7 Проблеми реалізації та шляхи вирішення



Малюнок 8 Використані ресурси

- Система Android Studio та мова програмування Java для розробки мобільного додатку
- Фреймворк Node.js та мова програмування JavaScript для розробки полегшеного серверу
- Безоплатна хмарна платформа OPENSHIFT від Red Наd для розгортання серверу
- Бібліотека для сканування бар-кодів ZXing ("Zebra Crossing") для Android
- Безоплатний генератор бар-кодів http://barcode.tec-it.com/







