



Розробка мобільного застосунку для
людей з вадами зору з використанням
технології
комп'ютерного бачення

Виконав студент 3 року навчання, ІПЗ
Сабадишин Максим

Науковий керівник
Старший викладач, Борозенний С. О.

Вступ

Сьогодні спостерігається стрімкий розвиток мобільного сегменту, кількість користувачів зростає кожного дня, а технології постійно удосконалюються.

Багато людей з вадами зору володіють мобільними пристроями, що у комбінації зі швидким розвитком технологій, таких як комп'ютерне бачення, створює основу для використання смартфонів як приладів-асистентів.

Постановка задачі

Проаналізувати

- Основні проблеми людей з вадами зору
 - Існуючі рішення проблем
- Проблеми, задовільного вирішення яких не існує

Визначити

- Серед проаналізованих проблем ті, які будуть вирішуватись застосунком
 - Технології, що будуть використані при створенні додатку

Створити

- iOS застосунок, для людей з вадами зору, використовуючи технологію комп'ютерного бачення

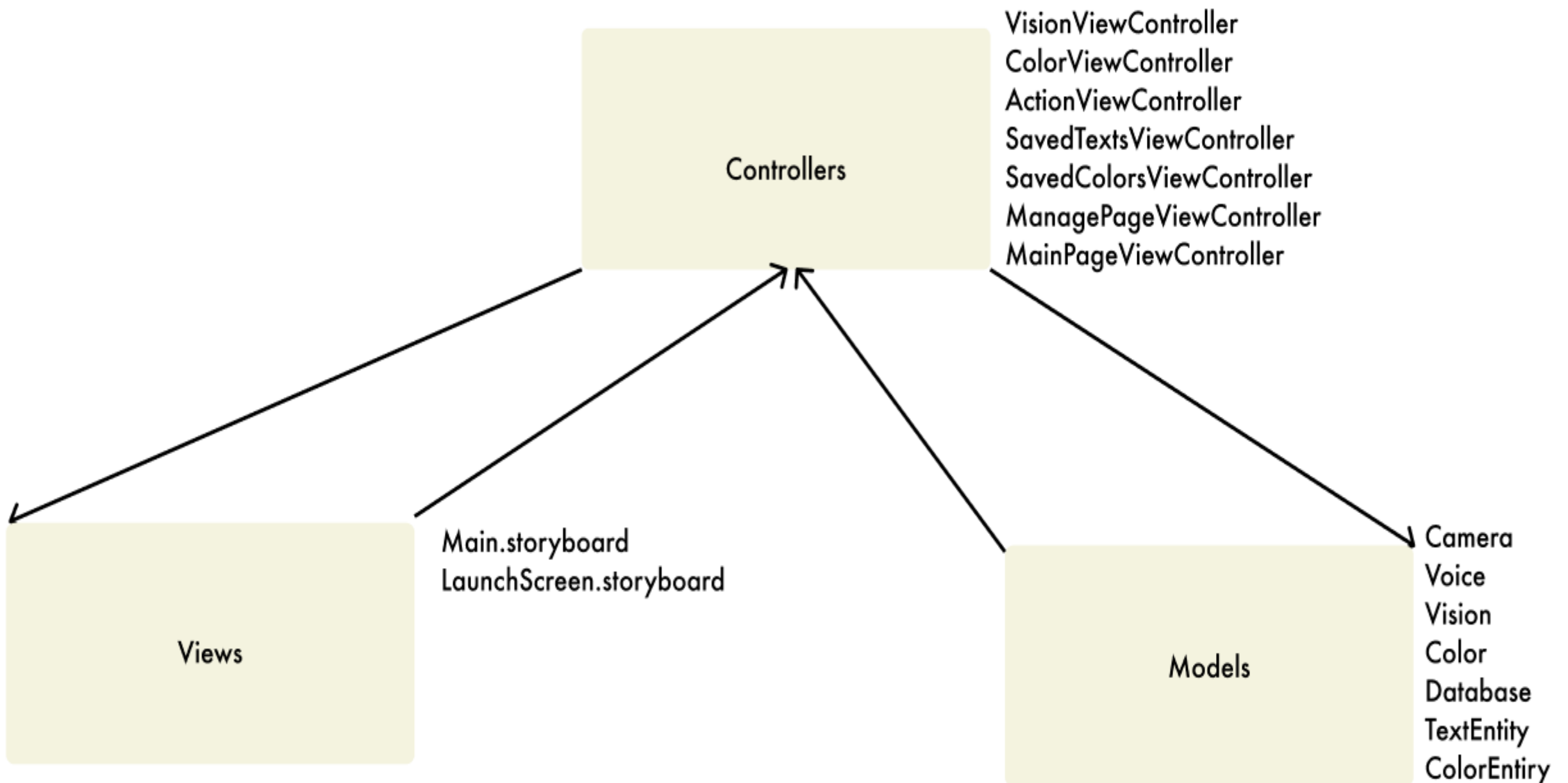
Результати аналізу

- Ідентифіковано основні проблеми людей з вадами зору
- Знайдено існуючі програмні рішення деяких проблем
- Серед невирішених проблем обрано дві, які і взято в основу застосунку

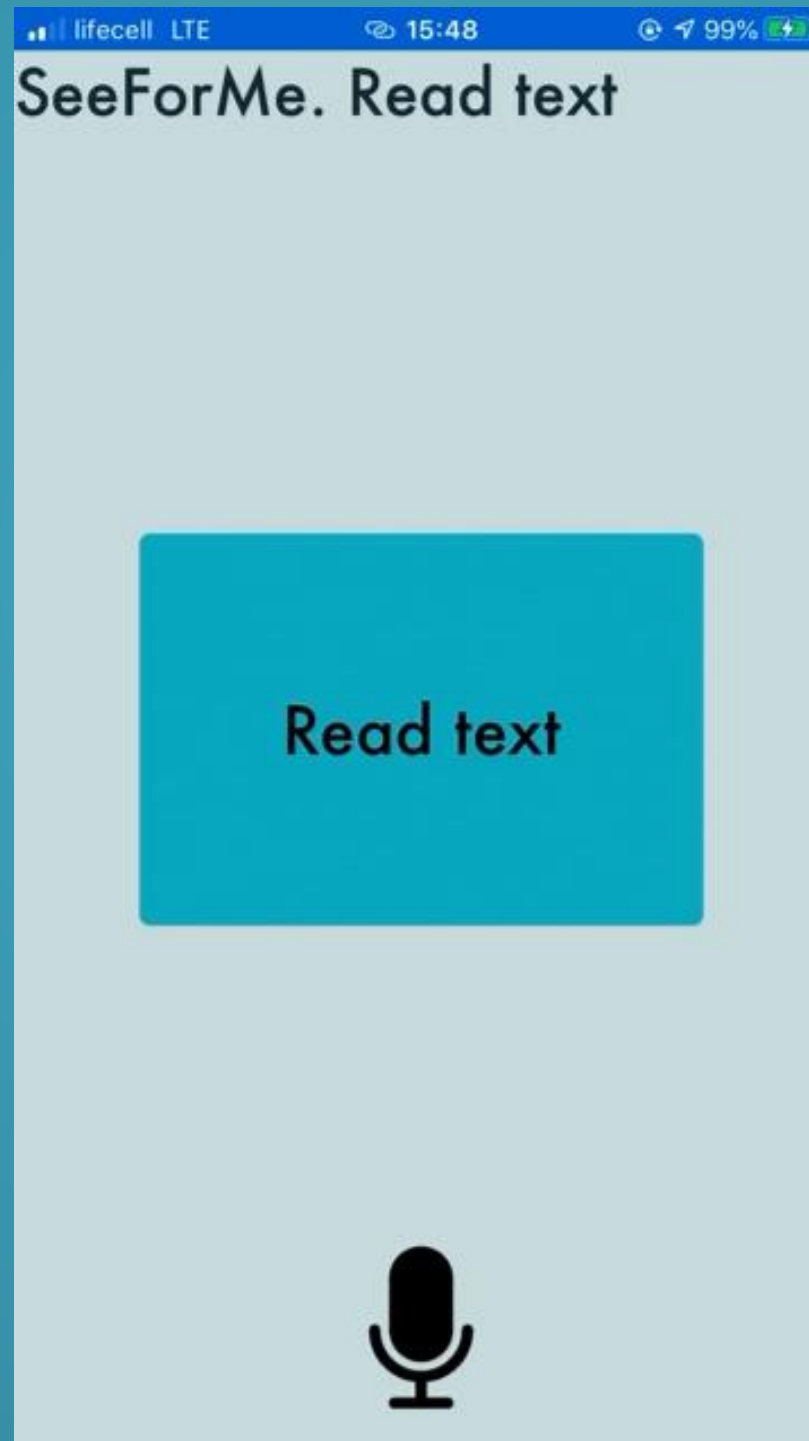
Використані технології та засоби

- Xcode
- Swift
- Vision
- Speech
- SQLite
- Swift Package Manager

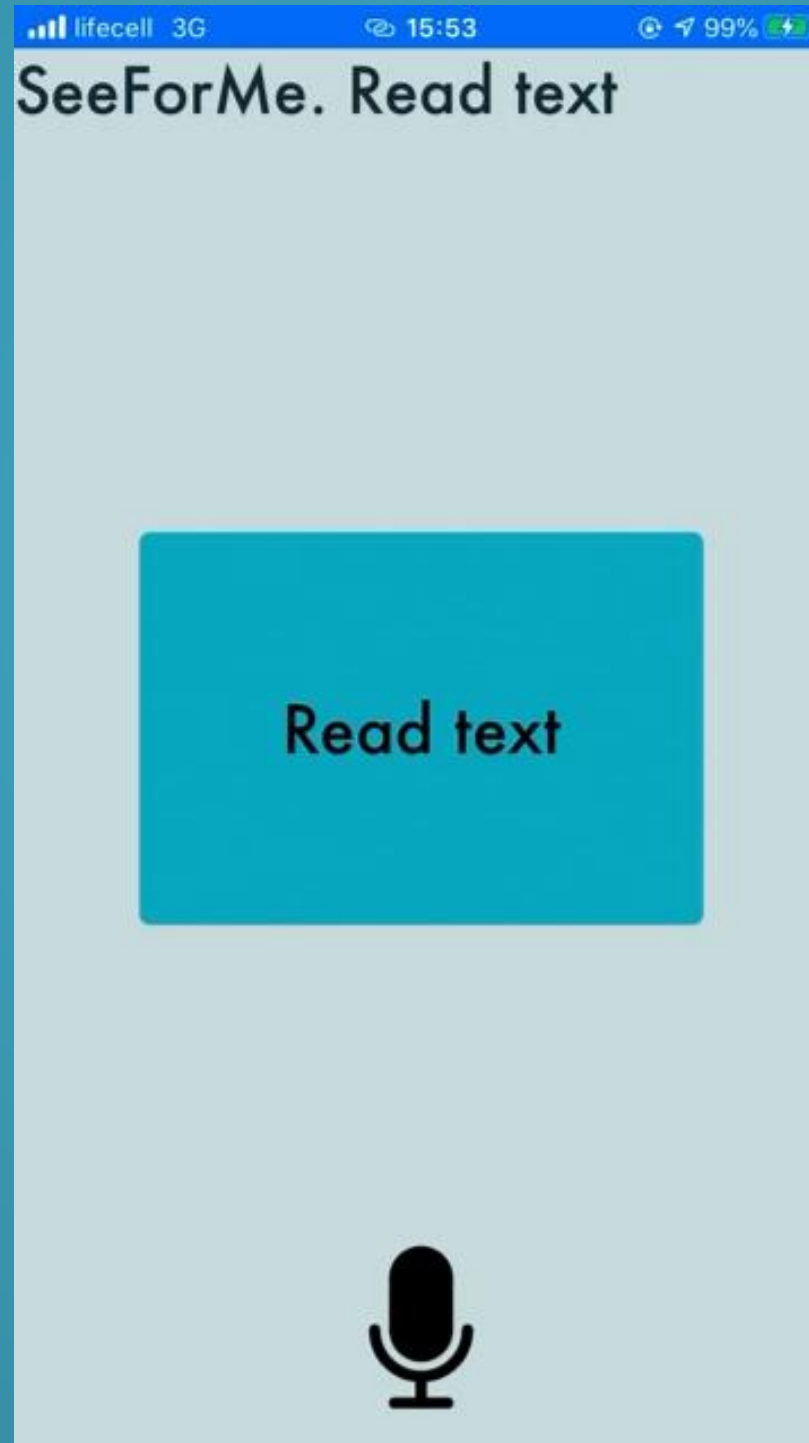
Архітектура проєкту та відповідність MVC



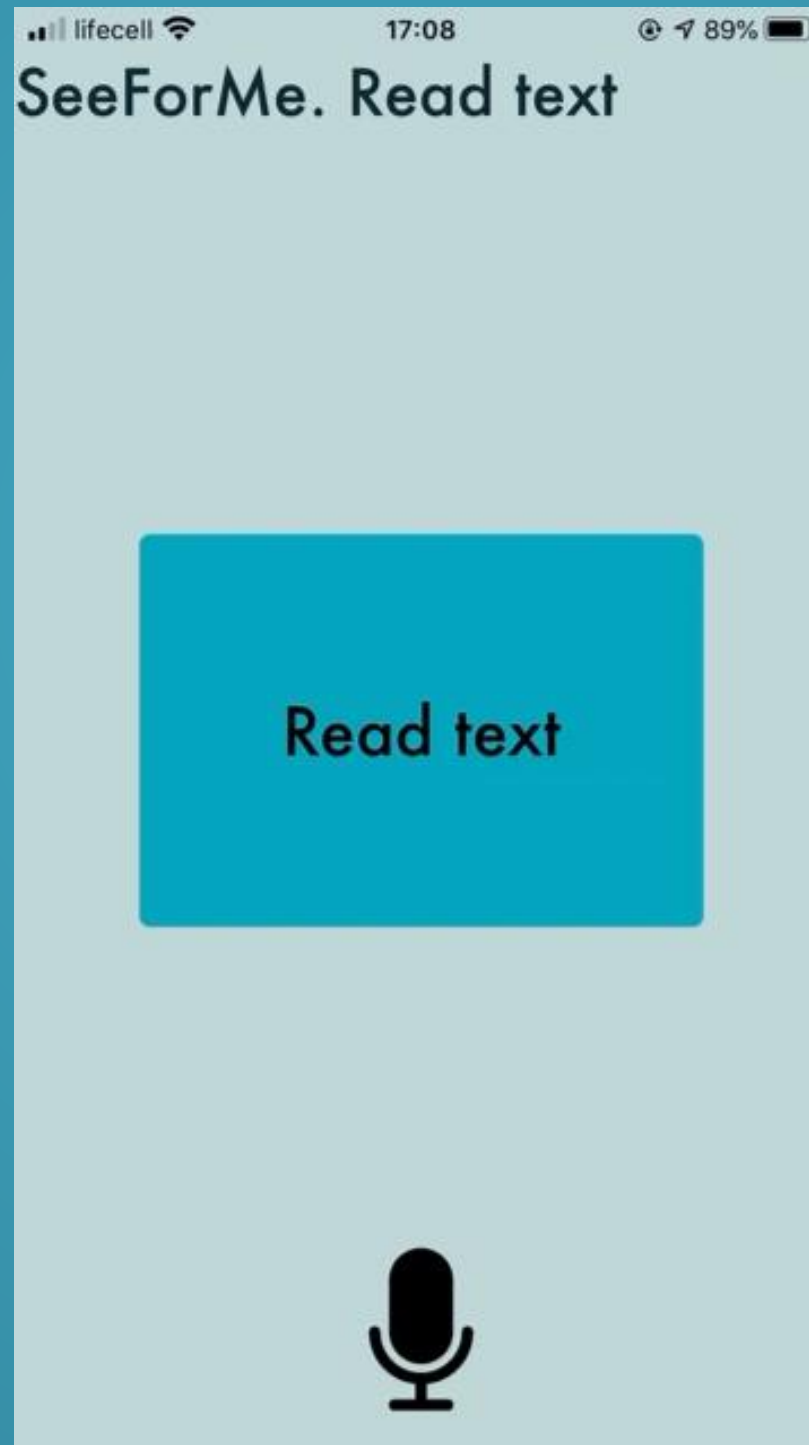
Робота застосунку. Розпізнавання тексту



Робота застосунку. Розпізнавання кольору



Робота застосунку. Перегляд збереженої інформації



Результати роботи

Створено

iOS застосунок з функціоналом голосових команд та спеціальним керуванням, що розпізнає текст та колір в реальному часі, а також дозволяє зберігати розпізнану інформацію до бази даних задля майбутнього використання

Проаналізовано та вивчено

- Сучасні проблеми людей з вадами зору, можливі шляхи їх вирішення
 - Функціонал сучасних фреймворків та його застосування
 - Потенційні способи удосконалення застосунку

“Just because a man lacks the use of his eyes
doesn’t mean he lacks vision.”

—Stevie Wonder

Дякую за увагу!