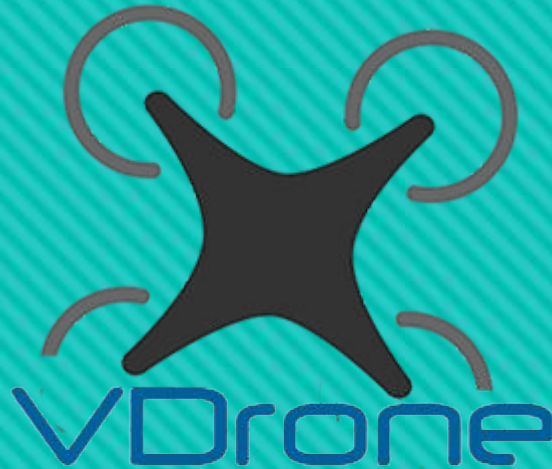


VDRONE



Виконав студент групи пі-32
Заяць Орест

Обґрунтування доцільності і перспективи проекту.

- Назва проекту – “VDrone”. Основною ціллю проекту є допомога власникам квадрокоптерів у навігації цих квадрокоптерів в межах певного середовища. Також при розширенні додатку він повинен допомогти у аналізі багатьох інших існуючих дронів, їх зрівнянні.
- Цільова аудиторія продукту — власники квадрокоптерів, і людей, які цікавлять сучасні технології.
- Особливо корисним додаток буде для власників квадрокоптерів з невеликим досвідом їх користування, а також для людей, які мають чималий досвід і мають бажання розширювати горизонт технологі
- Завантажуй VDrone в твій смартфон і отримуй всю інформацію про квадрокоптери.

Основні технології

- Технології, які будуть використовуватися для реалізації продукту: C#,
Інструменти для розробки:
- **Xamarin** - інструментів для розробки додатків мовою C# для iOS, Android, Windows, Mac.
- **Xamarin Forms** - бібліотека для розробки спільного інтерфейсу для різних мобільних платформ.
- **Xamarin Insights** - бібліотека, яка запроваджує постійний фідбек про помилки та збої продукту.
- **Adobe Photoshop** – багатофункціональний графічний додаток.
- Freed Camp- сайт для контролю за виконаною роботою.

З чим пов'язана робота?

- **Дрон** (англ. *drone* — джміль) — Безпілотний літальний апарат (БПЛА) військового чи цивільного призначення, різновид військового робота; в ширшому сенсі — мобільний, автономний апарат, запрограмований на виконання якихось завдань (наприклад, автономні системи, створені для польоту, розроблені для виконання місій, потенційно небезпечних для людини).

Завдання і класифікація

- Існують десятки різних типів безпілотних літальних апаратів; вони в основному діляться на дві категорії: ті, які використовуються для розвідки й спостереження, та ті, що мають на озброєнні ракети й бомби. Використання дронів швидко зростає в останні роки, тому що, на відміну від пілотованих літаків, вони можуть перебувати в повітрі протягом багатьох годин. Безпосередньо пов'язані з подальше описаними квадрокоптерами.

З чим пов'язана робота?

Прилади квадрокоптерів:



DJI Phantom 2



Hubsan X4 H107L

З чим пов'язана робота?

Прилади квадрокоптерів:



DJI Spreading Wings S1000



3D Robotics IRIS

СКРАМ

Номер спринту	Дата спринту	Завдання
№1	17.05.2016 – 25.05.2016	Налаштування робочого середовища. Планування робіт.
№2	25.05.2016 – 04.06.2016	Попередня розробка інтерфейсу у вигляді прототипу, аналіз інтерфейсу. Остаточне прийняття
№3	04.06.2016 – 15.06.2016	Розробка основного інтерфейсу. Допоміжної інстукції для кращого розуміння інтерфейса наступним членам команди. Підсумування робіт

Процес розробки і планування власних дій

The screenshot displays a task management application interface. At the top, there is a blue header bar with navigation icons and the text "VDrone in Оперс's Wo...". Below the header, a navigation bar contains tabs for "Tasks", "Discussions", "Files", and "Calendar". The main area features a Kanban board with three columns: "Not started", "In Progress", and "Completed". Each column contains task cards with titles, priority levels, and action buttons. The "Not started" column has two tasks: "Огляд та утвердження остаточного дизайну" (High priority) and "Деталізація дизайну проекту" (Low priority). The "In Progress" column has one task: "Продумування дизайнерських прототипів" (Medium priority). The "Completed" column has three tasks: "Визначення основних цілей проекту, стратегії розвит..." (High priority), "Встановлення системи контролю версій" (Medium priority), and "Визначення архітектури проекту" (High priority). The interface also includes a search bar, a filter dropdown, and an "Add Task" button.

Tasks are organized into columns based on their status:

- Not started:**
 - Огляд та утвердження остаточного дизайну (High priority)
 - Деталізація дизайну проекту (Low priority)
- In Progress:**
 - Продумування дизайнерських прототипів (Medium priority)
- Completed:**
 - Визначення основних цілей проекту, стратегії розвит... (High priority)
 - Встановлення системи контролю версій (Medium priority)
 - Визначення архітектури проекту (High priority)

Характеристика розробника

- Заяць Орест -, відповідальний за дизайн програмного продукту, розробка Android. Прототипування графічного інтерфейсу. Опрацювання елементів графічного інтерфейсу в графічних додатках, та розробка графічної оболонки в Xamarin.

Характеристики нашого продукту

Додаток є мобільним довідником.

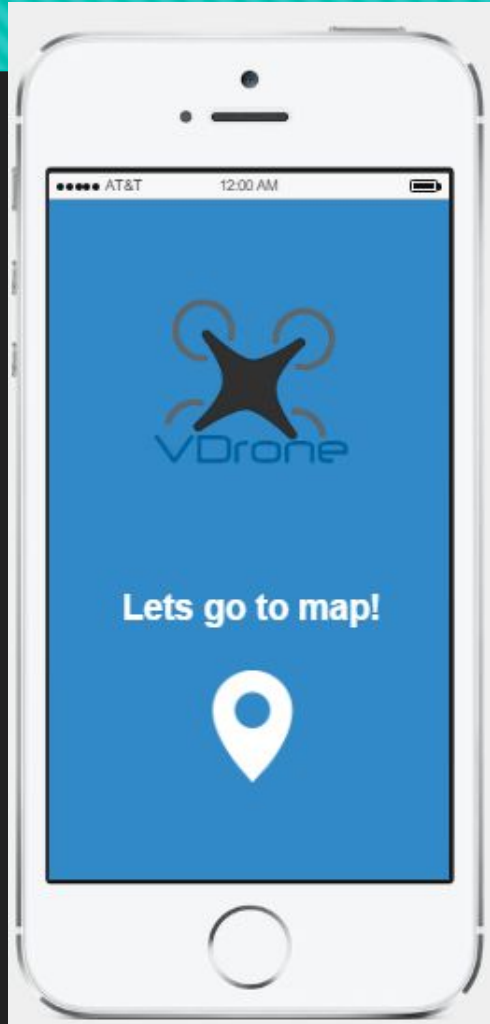
В даній клієнтській програмі необхідно реалізувати функціональні можливості, які б дали можливість користувачу зручно та якісно їх використовувати. Відповідно до таких основних функціональних можливостей можна віднести:

- Пошук потрібних об'єктів (квадрокоптерів);
- Робота з картами;
- Перегляд характеристик квадрокоптерів.

Основні характеристики системи

- **Послідовності дія/відгук**
- Оновлення актуальної інформації
- За наявності нової інформації оновити поточний файл у якому зберігається конфігурація техніки, за відсутності показати відповідне повідомлення користувачу.
- Відображення мапи
- Використовуючи основне меню вибрати "Maps" (Переглянути карту);
- Відображається форма з пошуком по карті з замовленнями різного стану після вибору певної буде відобразитися карта з поясненнями;

Представлення основного інтерфейсу програми



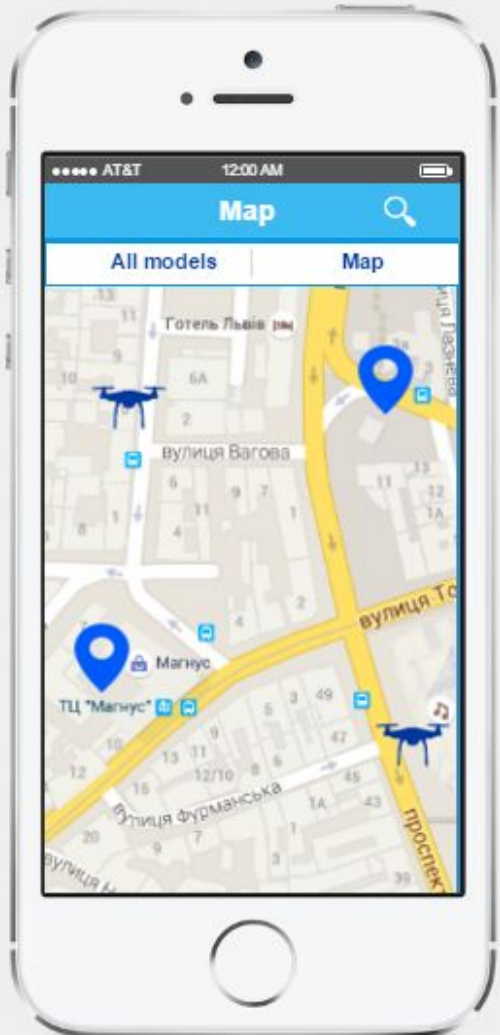
На даному зображенні представлено вхідне вікно програми. З цієї сторінки відбувається перший вхід в нашу систему.

На нижньому плані вікна нам доступна іконка, яка дозволяє одразу перейти на глобальну мапу



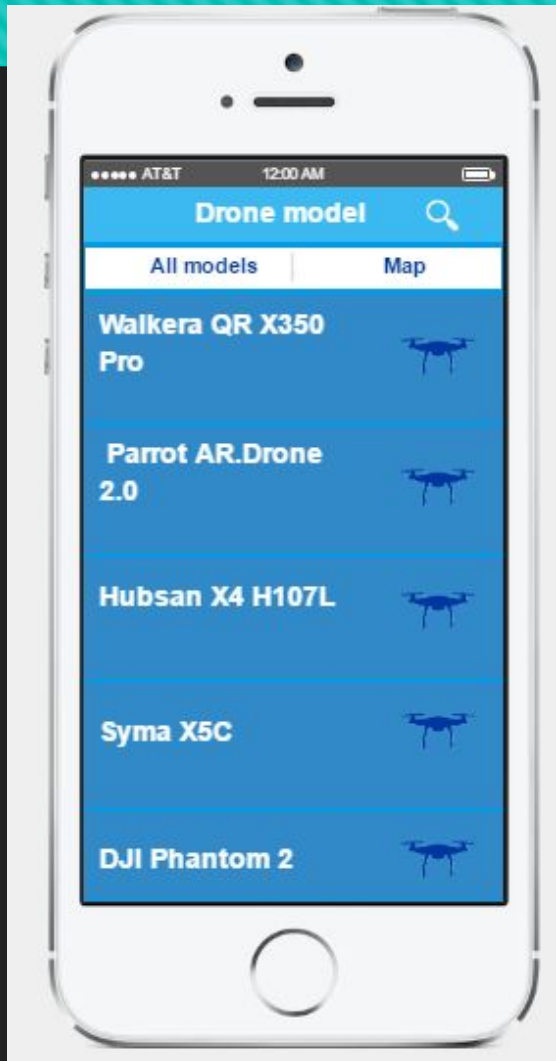
Перехід на глобальну карту

Представлення основного інтерфейсу програми



Карта з представленням діючих дронів і подальших замовлень. Позначення дронів – локація діючих дронів на замовленні. Іконка локації – найближче замовлення.

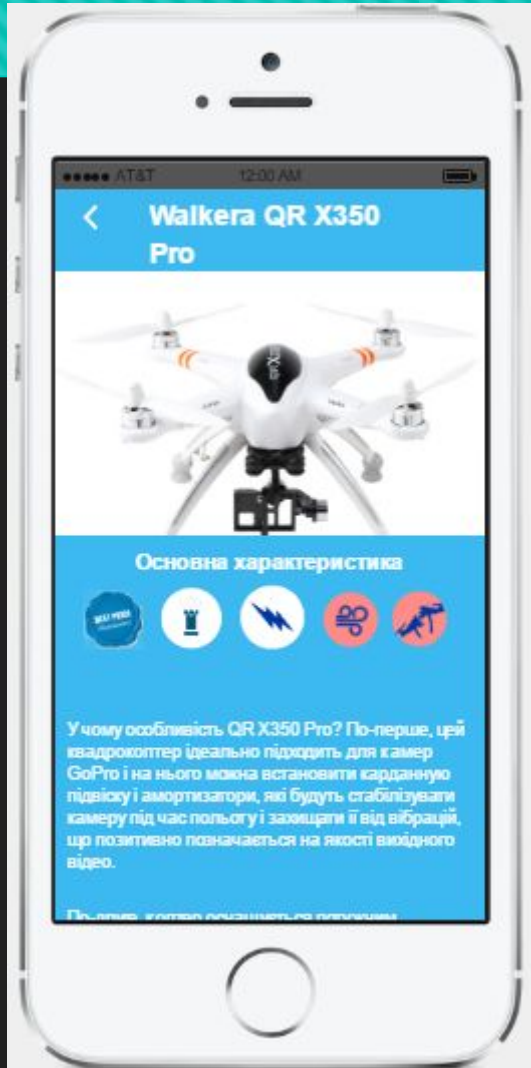
Представлення основного інтерфейсу програми



Дане вікно програми містить в собі список усіх доступних власнику квадрокоптерів:

- При натисканні на іконку дрона ми переходимо до вікна з інформацією про квадрокоптерів.

Представлення основного інтерфейсу програми



Дане вікно програми містить в собі конкретну інформацію про квадрокоптер – його переваги і недоліки, а також опис:



Нестійкість до сильних поривів вітру:



Пристойна висота польоту



Миттєве реагування при керуванні



Не достатня міцність при стиканнях

Підсумки роботи

- Зроблено і утверджено інтерфейс.
- Пророблено прототип
- Частово реалізовано під платформу Android

ВИСНОВКИ

- Заяць Орест - зрозумів основні принципи роботи над додатком, також ознайомився зі створенням програмного продукту, прототипуванням додатку, елементами створення ПЗ.