**О компании**

ООО Панорама РУС специализируется на задачах тревел индустрии:

* Поддержке с помощью новых технологий бренда городов
* Развитии внутреннего и въездного туризма в России
* Поддержке народных ремесел
* Представлении культурно-исторического наследия с помощью современных технологий
* Создании площадки для рекламы услуг отелей, ресторанов и т.п.

Для решения задач мы разрабатываем и продвигаем экосистему сервисов «Панорама РУС», в которую входят два офлайн решения (Интерактивная стойка-гид «Надежда» и мобильное приложение с дополненной реальностью на основе компьютерного зрения «Свободный гид») и одна онлайн Интернет-платформа «Панорамные туры по России».

**Задачи разработки продукта** - **мобильного приложения «Свободный гид»**

Проект будет направлен на ознакомление туристов и иных групп заинтересованных лиц с объектами культурного и исторического наследия России, а также с туристической инфраструктурой российских городов, имеющихся в базе данных и размещенных в облачном хранилище.

Нужно разработать аппаратно-программный комплекс. Можно предложить свое решение, а можно воспользоваться требованиями к задаче.

Требования:

ПО должно устанавливаться на телефон с ОС Android и/или IOS.

Очень желательно чтобы решение было построено на алгоритме компьютерного зрения (т.е. на телефоне при сканировании картинки с камеры создается облако точек, а на него накладывается дополненная реальность, привязанная к той или иной точке), грубое позиционирование (с большой погрешностью) идёт по GPS или триангуляции по сотовым вышкам, а потом алгоритм компьютерного зрения уже работает с объектами из кластера объектов, которые привязаны к данной точке GPS в БД.

Пример, как это выглядит в конечном варианте: <https://youtu.be/tFt9A6BvHAI>

Облако точек для изначального сканирования объекта для внесения в базу данных и нанесения дополнительного контента предполагается создавать методом фотограмметрии.

Нужно подобрать оптимальный программный комплекс для построения моделей достопримечательностей на основе фотограмметрии, привязки дополнительного контента к одной или группе точек.

Нужно разработать алгоритм работы ПО установленного на мобильный телефон и облачного хранилища (т.е. алгоритм сопоставления данных с телефона с данными хранящимися в облаке).