**HomeDesignerAI**

**Идея проекта:**

Наше приложение моделирует по фото или видео, которые загружает пользователь, 3D-модель комнаты (с возможностью включения текущего дизайна комнаты) с последующей корректировкой интерьера (замена обоев, мебели, снос и добавление стен). Как только пользователь определится с выбором, сервис подсчитывает все изменения в комнате и выдает возможность на покупку этих вещей. Так же в проекте будет возможность самостоятельного или искусственного моделирования дизайна. Кроме комнаты можно создать 3D-модель всего дома.

**Функции создания дизайна комнаты:**

1. Пользователь загружает фотографии на основе которых генерируется модель комнаты. Для точности создания необходимо загрузить как можно больше фотографий. Рассчитываются размеры комнаты. Так же присутствует возможность задавать свои размеры.
2. Есть возможность добавления абстрактных *(это неопределенный объект, например, стол или кровать, которая не имеет текстуры, а просто 3D-модель)* или конкретных *(присутствующих в каталоге объектов).*

**Во всем дальнейшем моделировании подразумевается п.2)**

1. Генерация дизайна комнаты искусственным интеллектом. Возможность генерации комнаты с нуля *(пустая комната)* или на основе того, что присутствует в комнате *(искусственный интеллект анализирует все объекты в комнате и на основе этого генерирует дизайн),* с добавлением новых объектов, используя шаблоны, которые находятся в системе. Эти шаблоны генерируются на основе популярных расстановок относительно размера комнаты с использованием продукции, имеющейся в каталоге.
2. Пользователь имеет возможность вручную менять решения искусственного интеллекта или полностью с нуля собрать себе модель комнаты.
3. Наше приложение сотрудничает с некоторыми магазинами, из которого мы берем всю продукцию и составляем собственный каталог.
4. Завершающим этапом будет рендеринг комнаты, выгрузка модели в социальные сети *(по желанию)*, заполнение корзины *(выбор того, что ты хочешь купить)* и конечная покупка.

**Конкуренты**

1. **Искусственная подборка дизайнов и планировки.**

*Amazon Showroom:* данная функция отсутствует

*Planoplan:* данная функция отсутствует

*Planner 5D:* присутствует только распознавание и визуализация модельки по схеме *(плану)*

1. **Удобное ручное редактирование.**

*Amazon Showroom:* нельзя сменить угол обзора

*Planoplan:* вполне удобное, но не предназначена для мобильных устройств и требует много ресурсов

*Planner 5D:* вполне удобное и понятное редактирование

1. **Приятный интерфейс.**

*Amazon Showroom:* не хватает функционала, часто путаешься в кнопках

*Planoplan:* присутствует широкий спектр настроек и мебели, все интуитивно понятно где находится

*Planner 5D:* аналогично предыдущему

1. **Возможность поделится моделькой в социальных сетях.**

*Amazon Showroom:* есть возможность скинуть свою работу только на почту, в фейсбук, твитер и pinterest

*Planoplan:* отсутствует функция

*Planner 5D:* можно смотреть модели только других людей, которые моделировали в этом приложении

1. **Быстрый 3D-рендеринг модельки в реальные текстуры.**

*Amazon Showroom:* рендеринга нет, используются подготовленные картинки

*Planoplan:* присутствует

*Planner 5D:* только модели, рендеринга нет

1. **Возможность виртуально обойти комнату.**

*Amazon Showroom:* нету

*Planoplan:* можно при редактировании

*Planner 5D:* можно и просто полетать, а можно и в VR

1. **Присутствие всех моделей и текстур у нас в каталоге.**

*Amazon Showroom:* присутствуют, но скудное количество

*Planoplan:* только шаблоны, которые раскрашиваются, нету своего каталога

*Planner 5D:* присутствует, но за модельки нужно платить

1. **Сохранение работ на облаке.**

*Amazon Showroom:* только на локальный хранитель

*Planoplan:* аналогично предыдущему

*Planner 5D:* сохраняются, можно смотреть работы других