



Реалистичные аватары и их использование для видеоконференций

By itSeez3D, Inc.

www.avatarsdk.com

www.remoteface.ai









Видеочат: плохой user experience

- Люди в квадратиках -- это не замена f2f
- Люди устают от того, что надо смотреть в камеру
- Фон не способствует продуктивным митингам

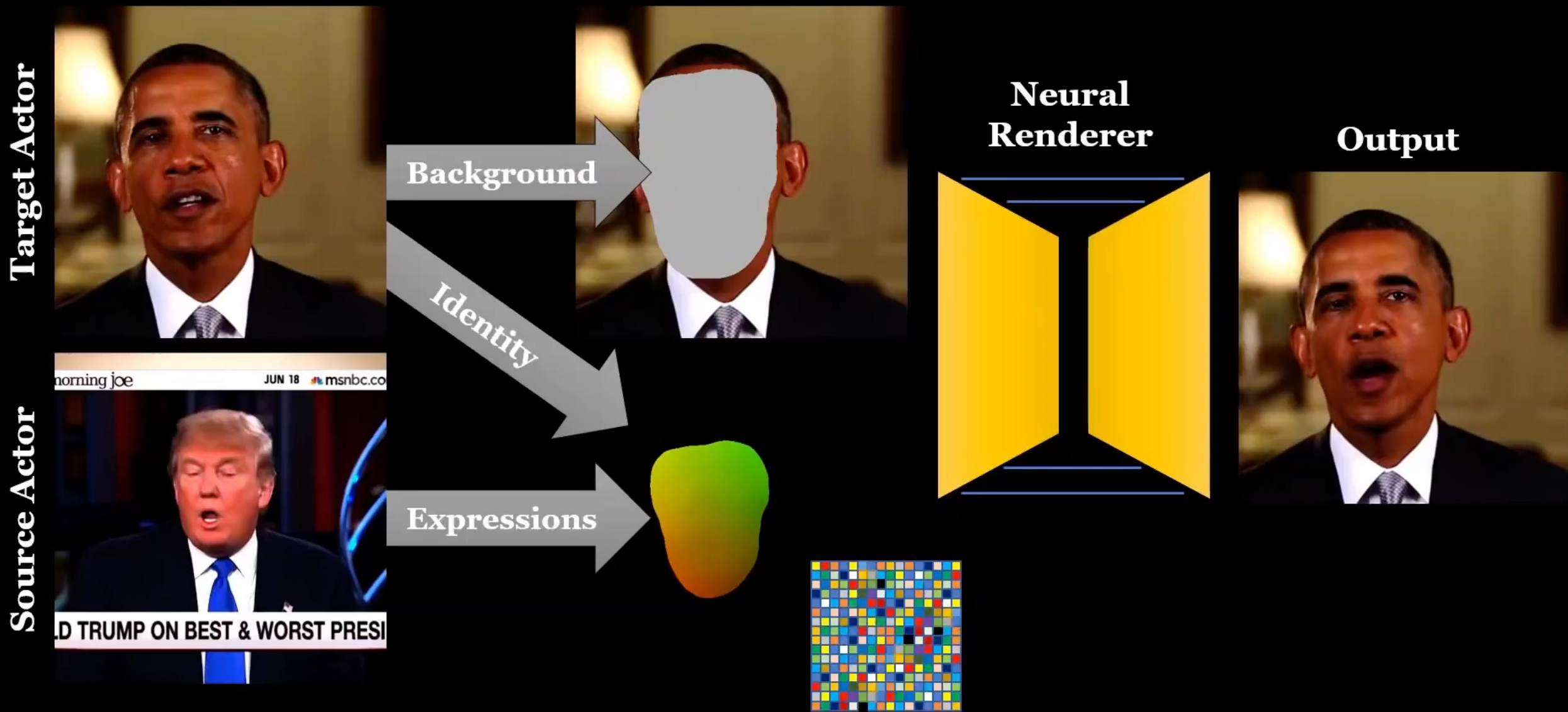


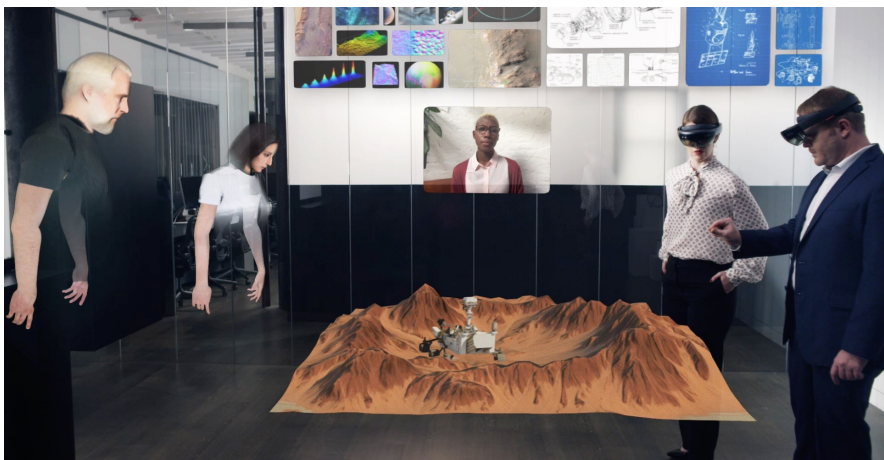


James Busby, Ten 24 Media, <https://80.lv/articles/photogrammetry-how-does-it-help/>



Animation Synthesis





Реалистичные аватары для цифровой реальности

- Бизнес-встречи
- Корпоративные тренинги
- Развлечения в компании друзей
- Туризм



Митинги в виртуальной реальности





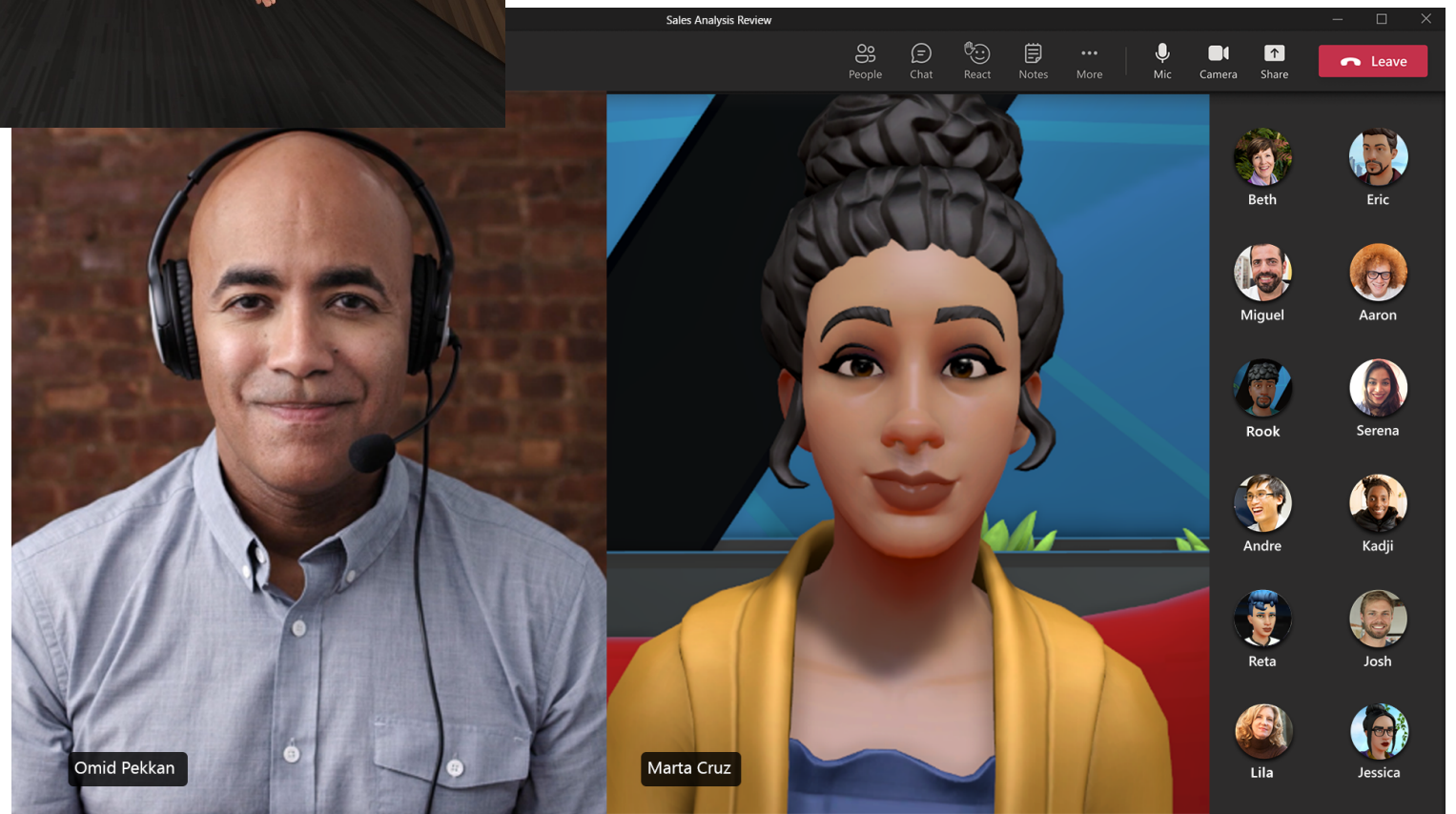
Spatial <https://spatial.io>







Mesh for Microsoft Teams
<https://news.microsoft.com/innovation-stories/mesh-for-microsoft-teams/>



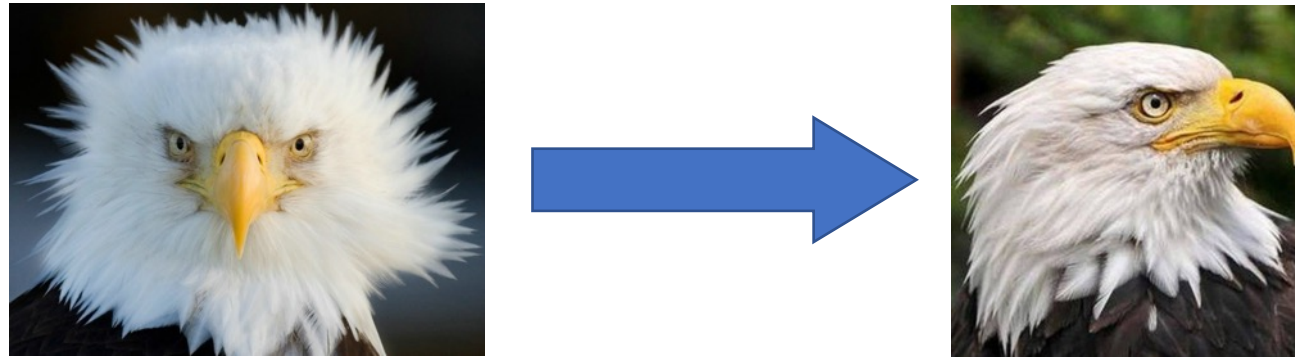
Avatar SDK



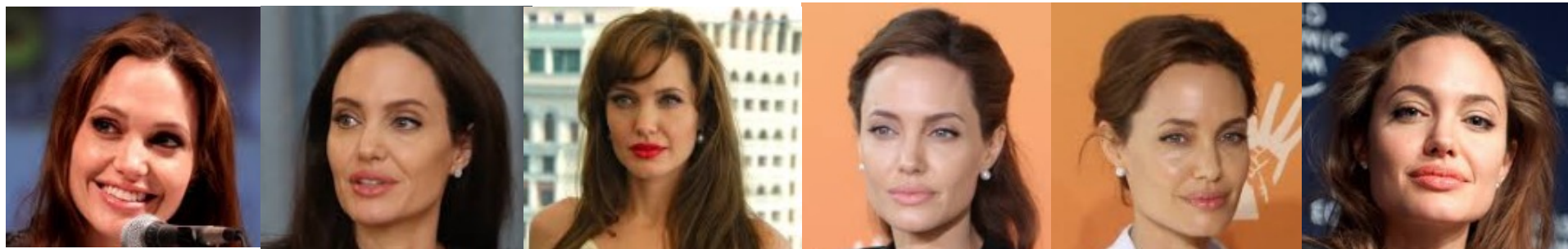


Генерация аватара по одному изображению

- Очень сложно восстановить 3D форму

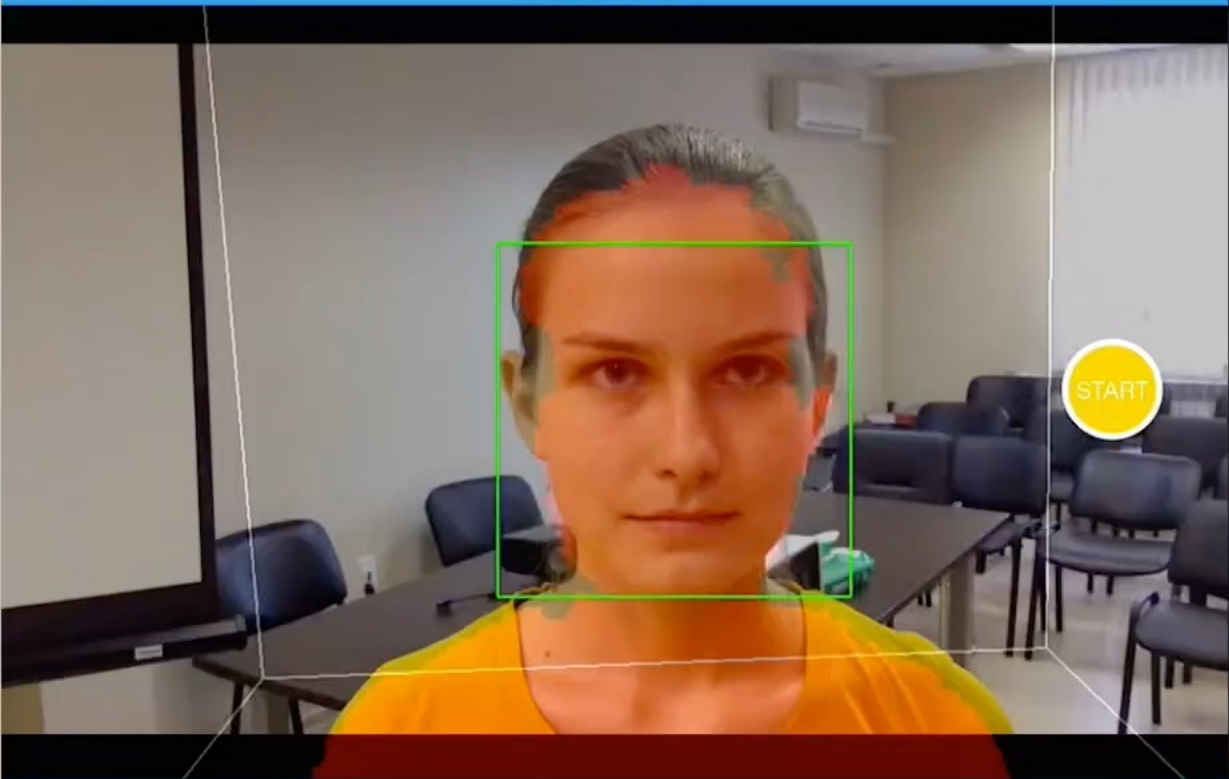


- Очень много факторов влияет на изображение





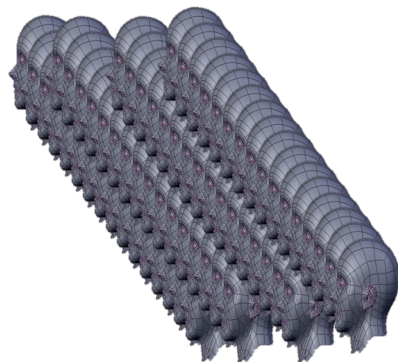
< Back Scan a human



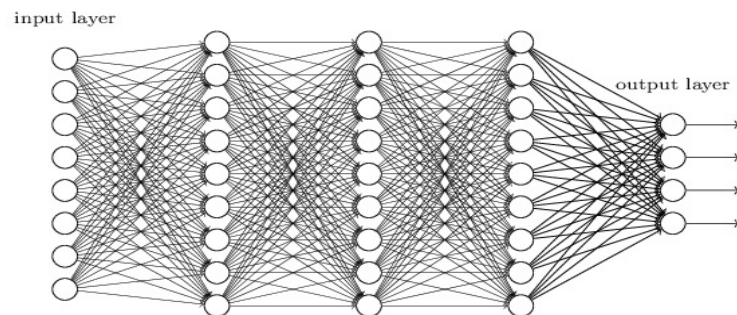
72% Structure sensor battery level

Avatar SDK

50 тысяч сканов
лиц высокого
качества



Deep neural network

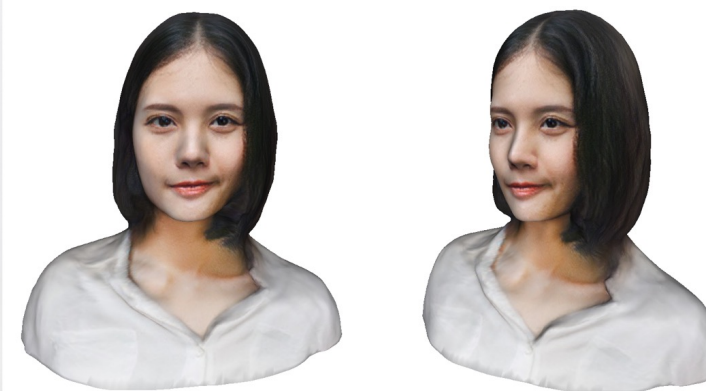
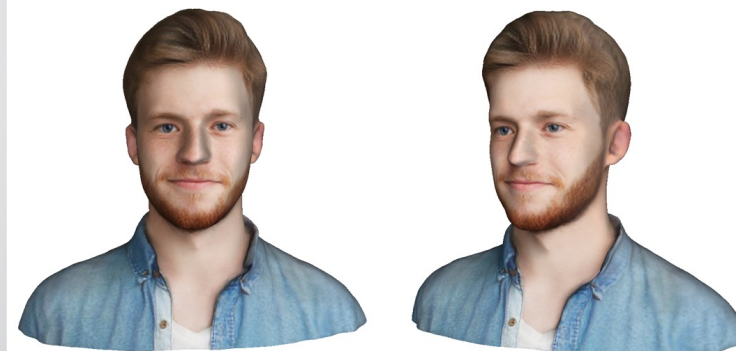


30 миллионов
параметров

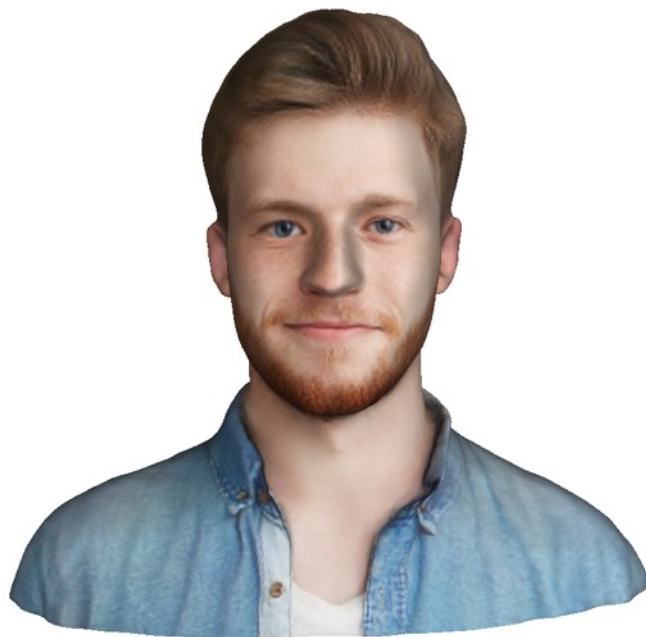
Входные изображения



Рендеры аватаров



Head 1.x аватары



Head 1.x аватары



Еще аватары



Remote Face

- Совместим с популярными приложениями видеоконференция
- Легок для изучения
- Не требует дополнительного оборудования (VR-шлемы, ...)



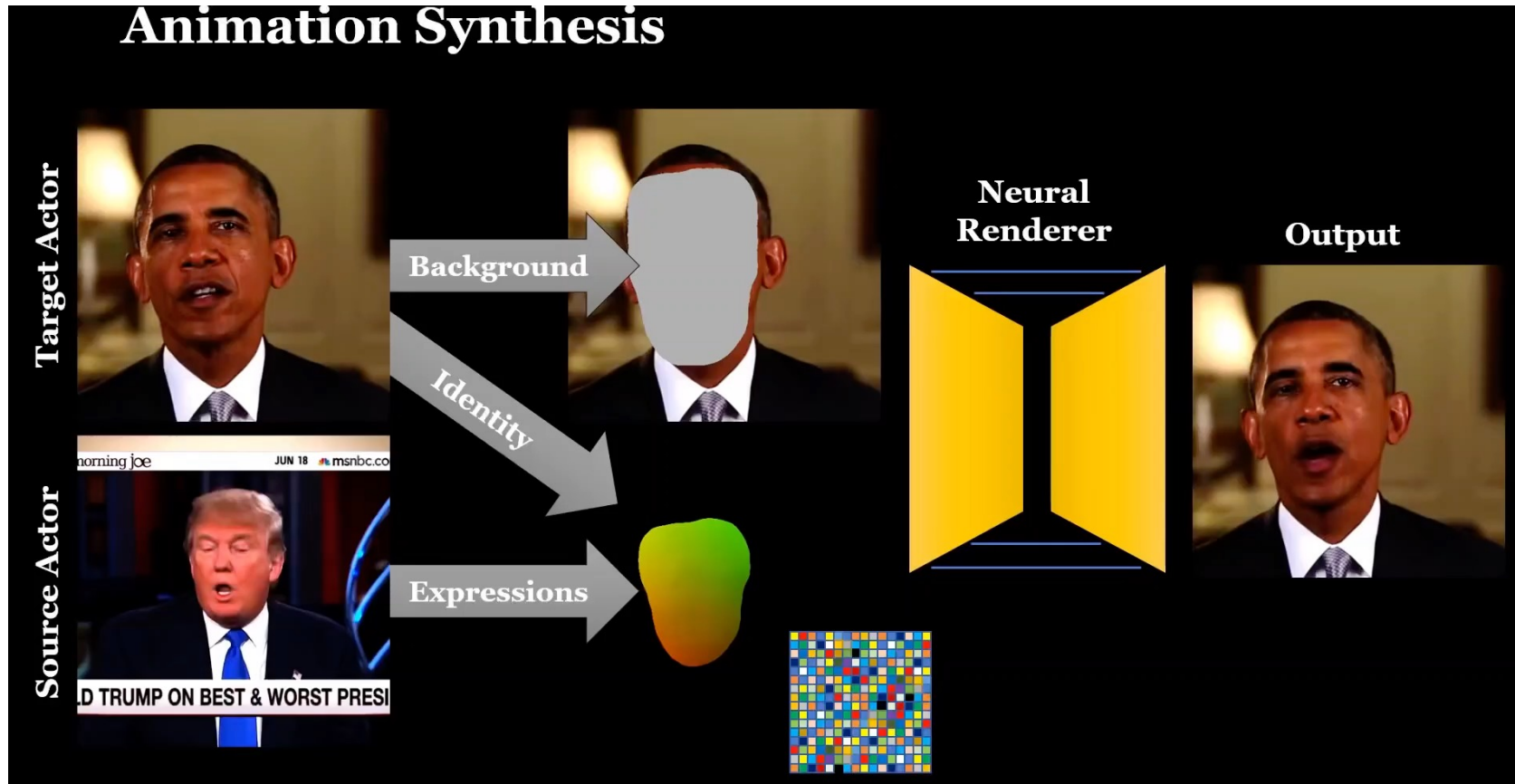
Remote Face

- Позволяет поддерживать зрительный контакт
- Вы всегда хорошо выглядите
- Легкое изменение фона на сцене
- Возможность добавления дополнительных эффектов
- Использование хромакея

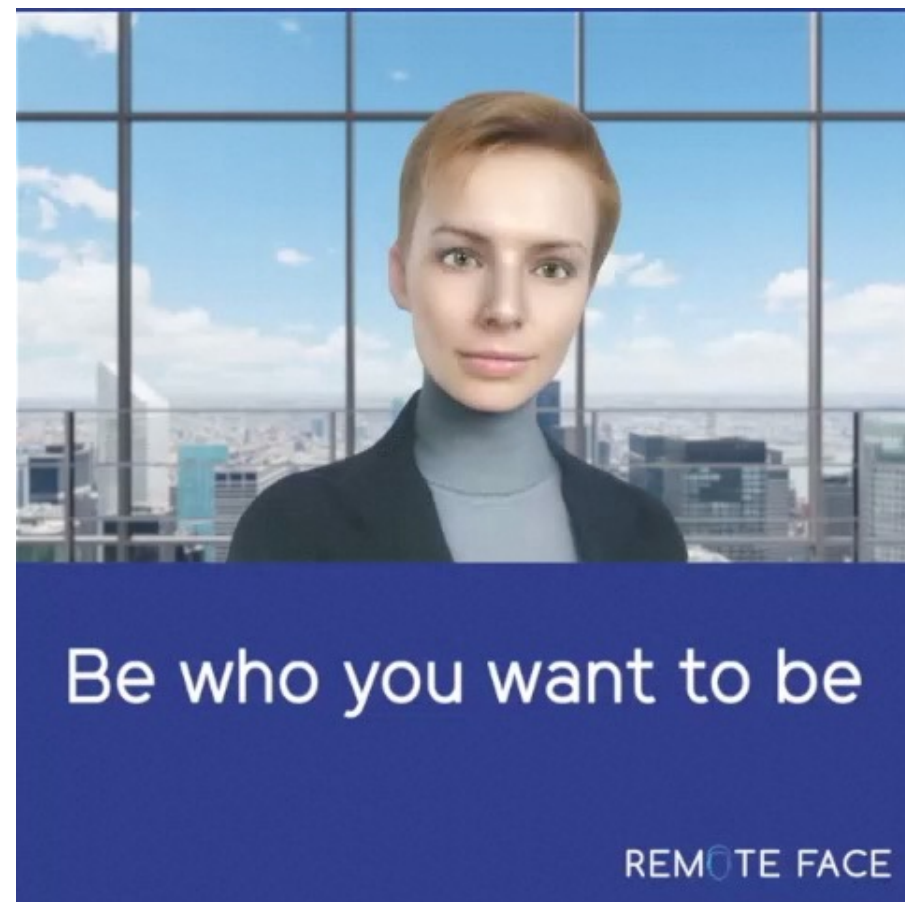
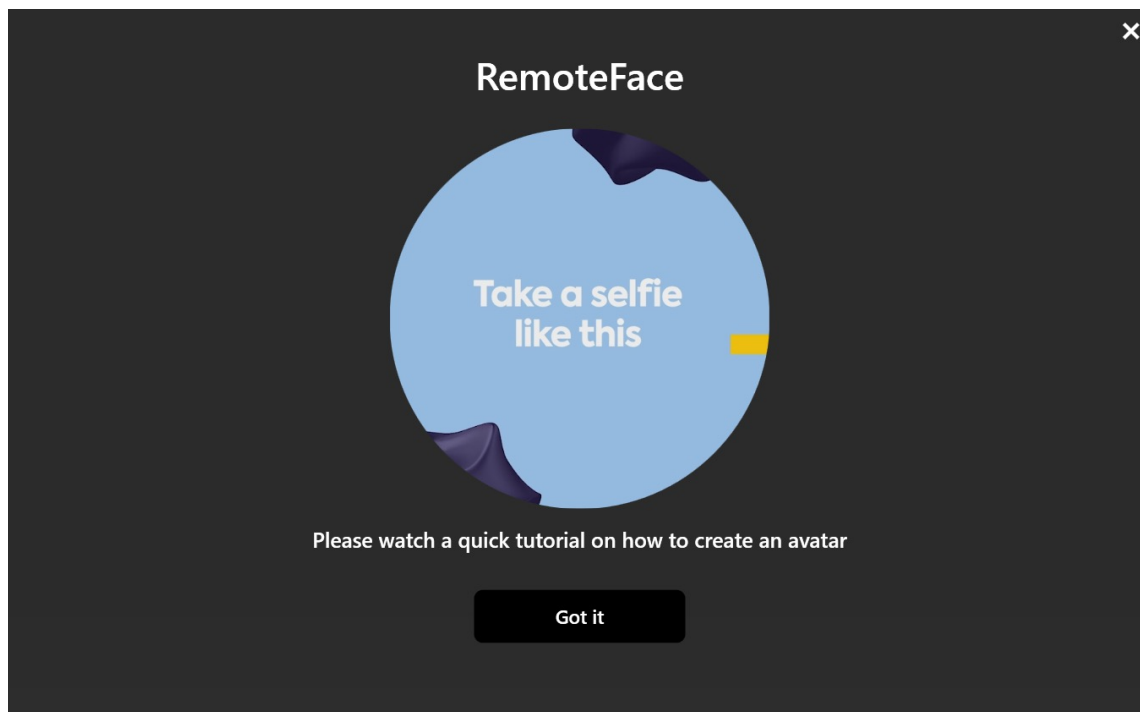




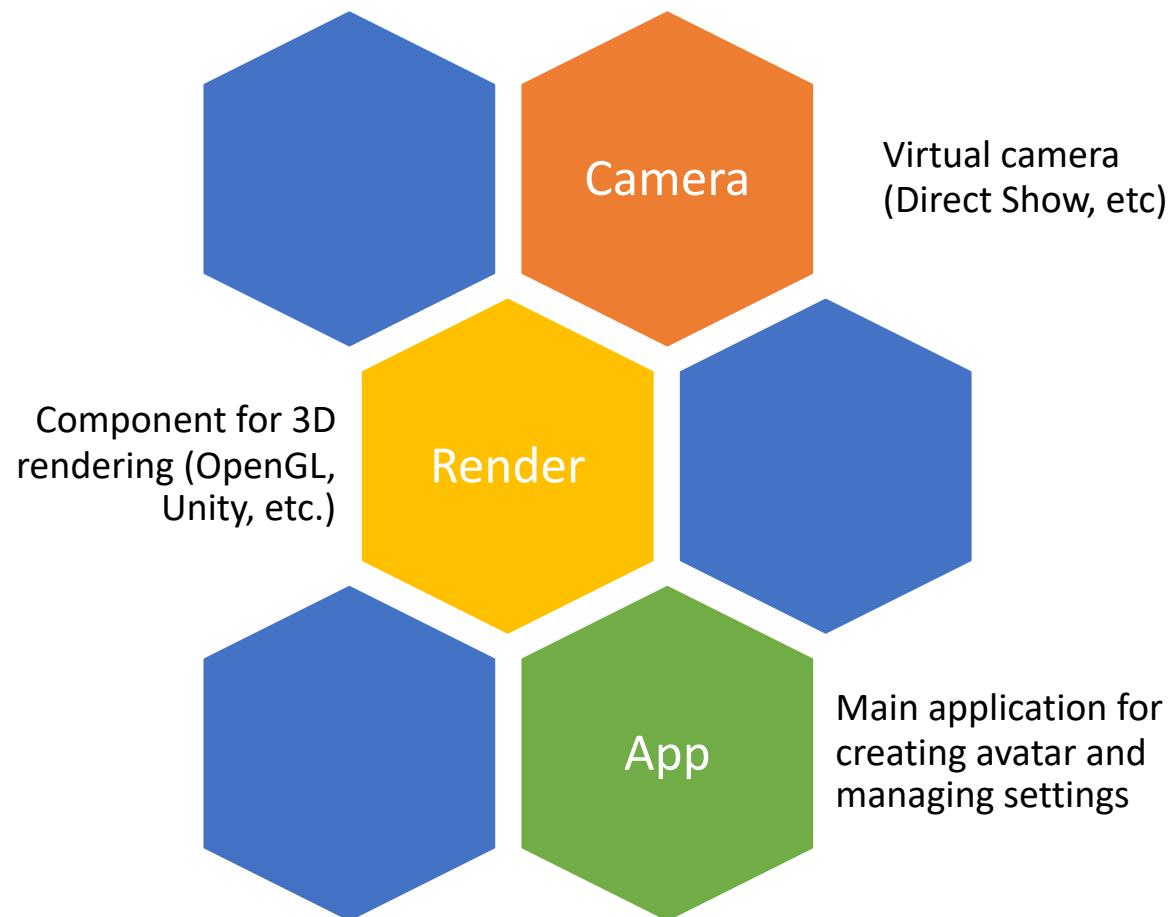
В чем отличия от видео?

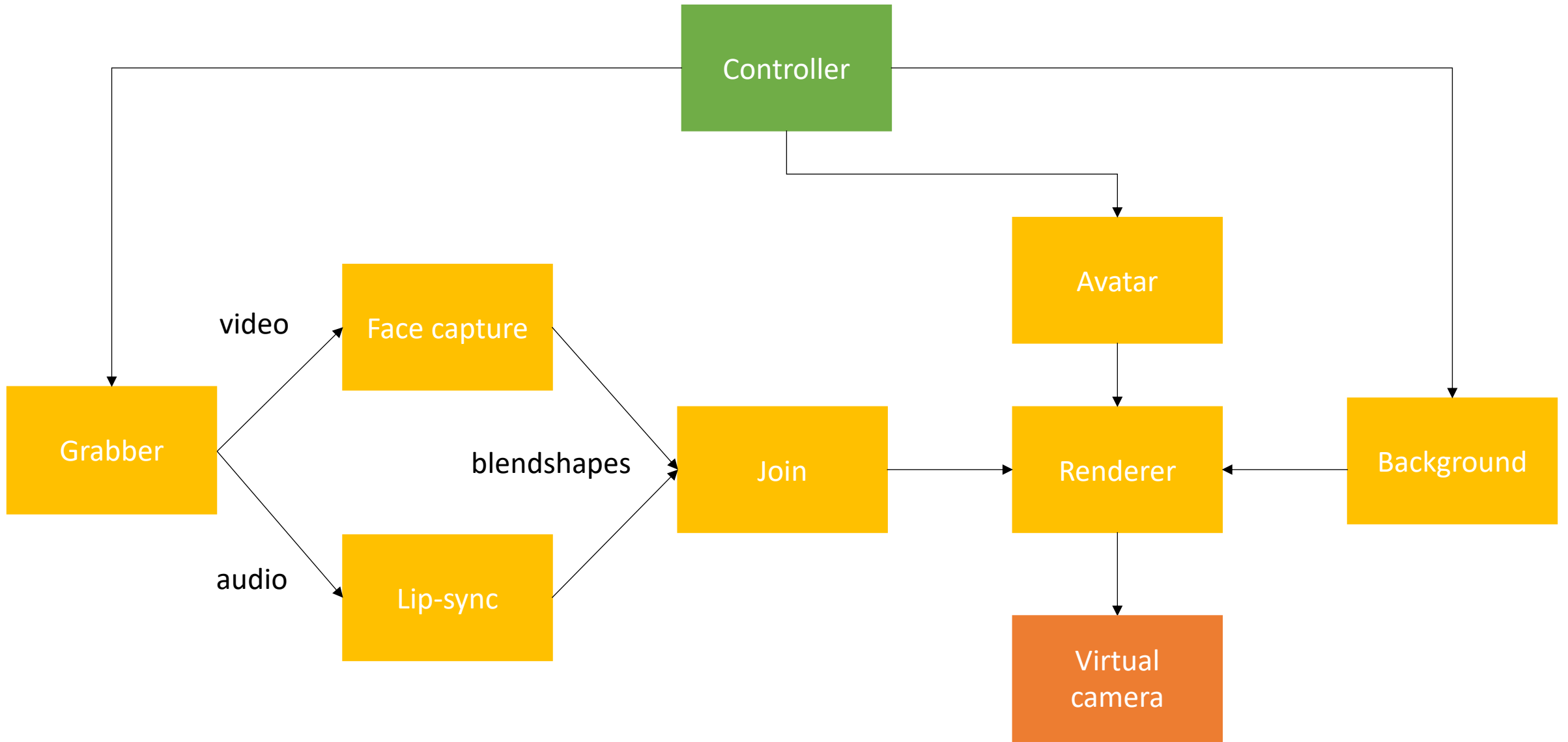


Нативное приложение Windows\macOS

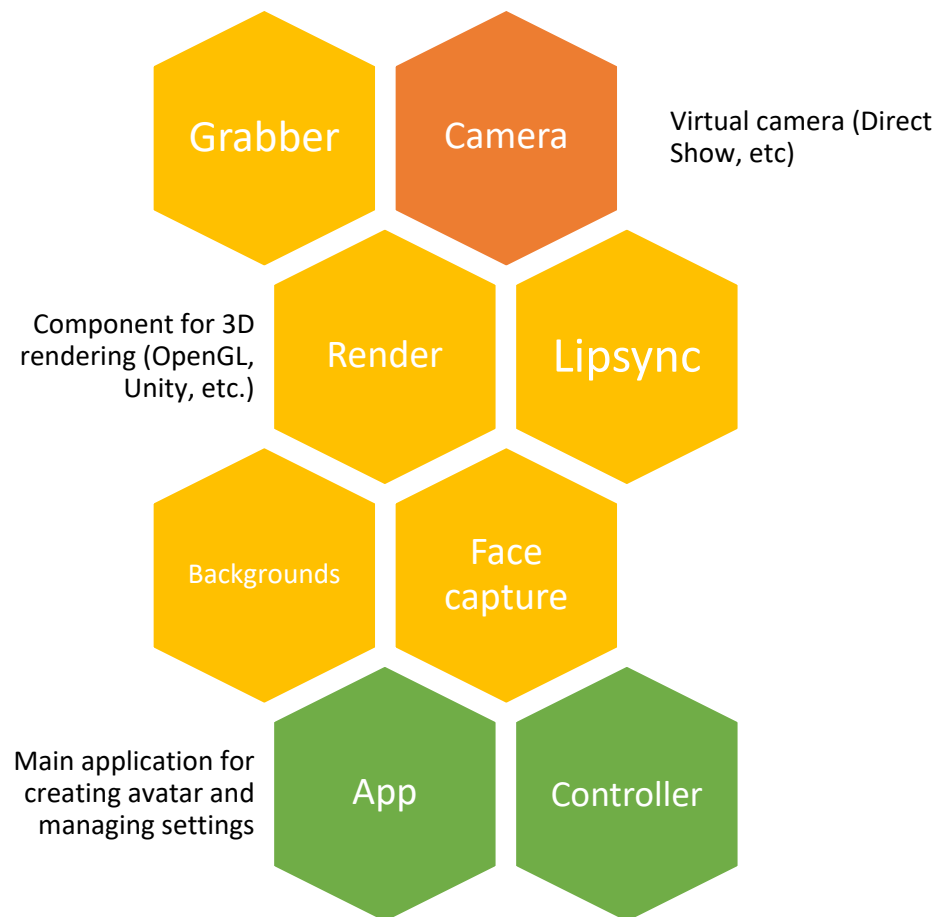


Компоненты



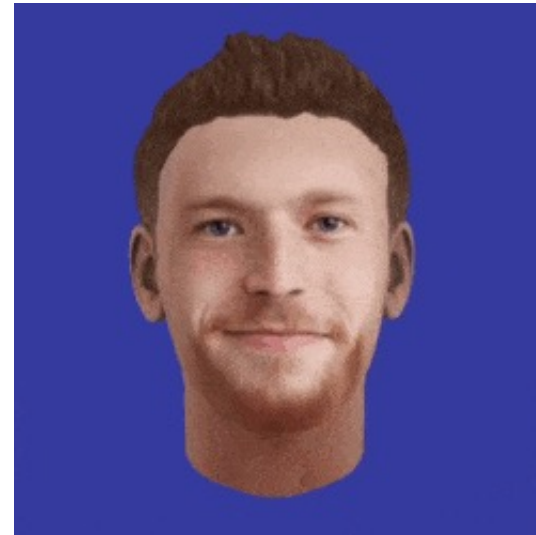


Компоненты

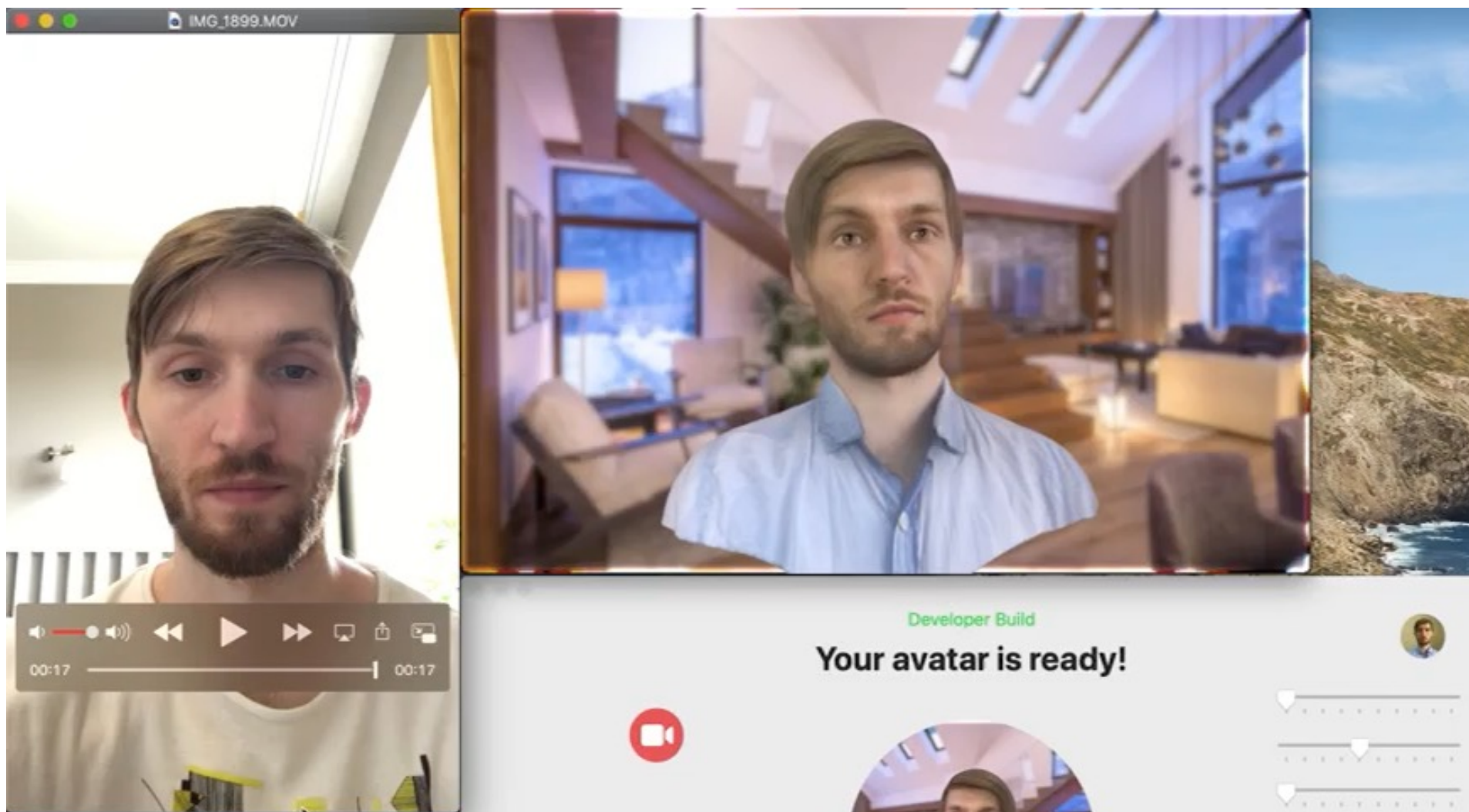


Анимация аватаров

- Rig для аватаров (кости, блендшейпы, виземы)
- Трекинг лица
- Lip-sync



Анимация аватаров



Анимация аватаров

- Нативное приложение
- Переезд в веб?
 - Облако?
- Проблемы с lipsync без гарнитуры





shutterstock.com · 1230496996

Uncanny Valley Images, Stock ...
shutterstock.com



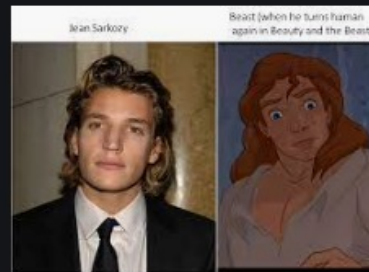
Uncanny Valley Girls: Laurie Si...
sleek-mag.com



Uncanny Valley by DeHavenDi...
pinterest.com



Embracing uncanny valley, 3D ...
dazeddigital.com



Just watched Beauty and the ...
reddit.com



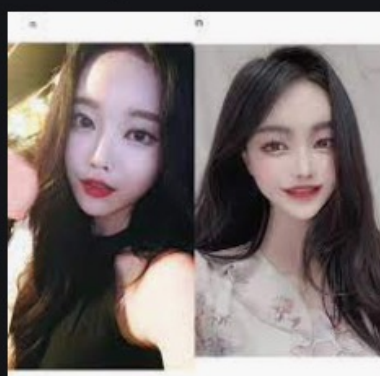
Das Uncanny ...



What Is the Uncanny Valley? - IEEE Spectrum
spectrum.ieee.org



Traversing The Uncanny Valley...
medium.com



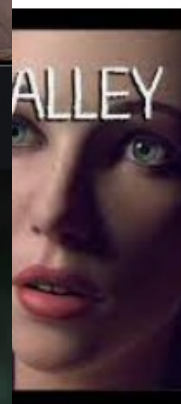
Uncanny Valley (before & after...
reddit.com



Page 1 of comments at Comp ...
funnyjunk.com



New Gen #3: Witness the unbr...
buro247.sg



shable Expla...



None of These Images ...
imgur.com



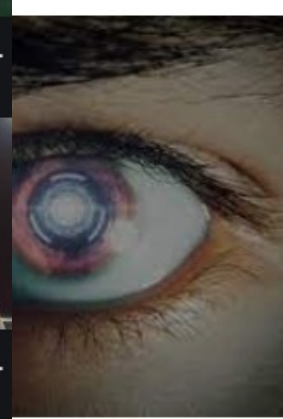
The Depths of the Uncanny Valley -
gamespot.com



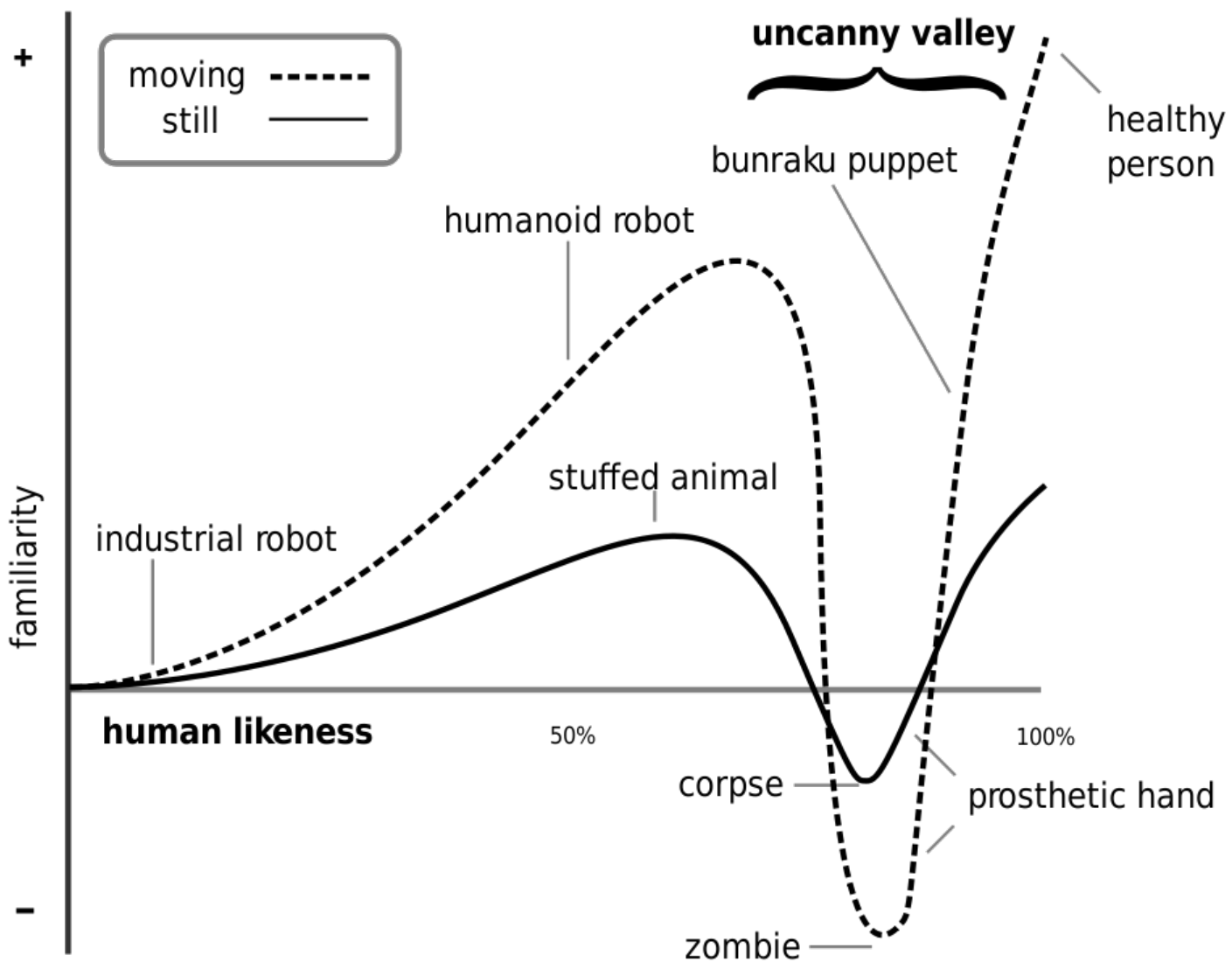
The "Uncanny Valley" and How...
artsy.net



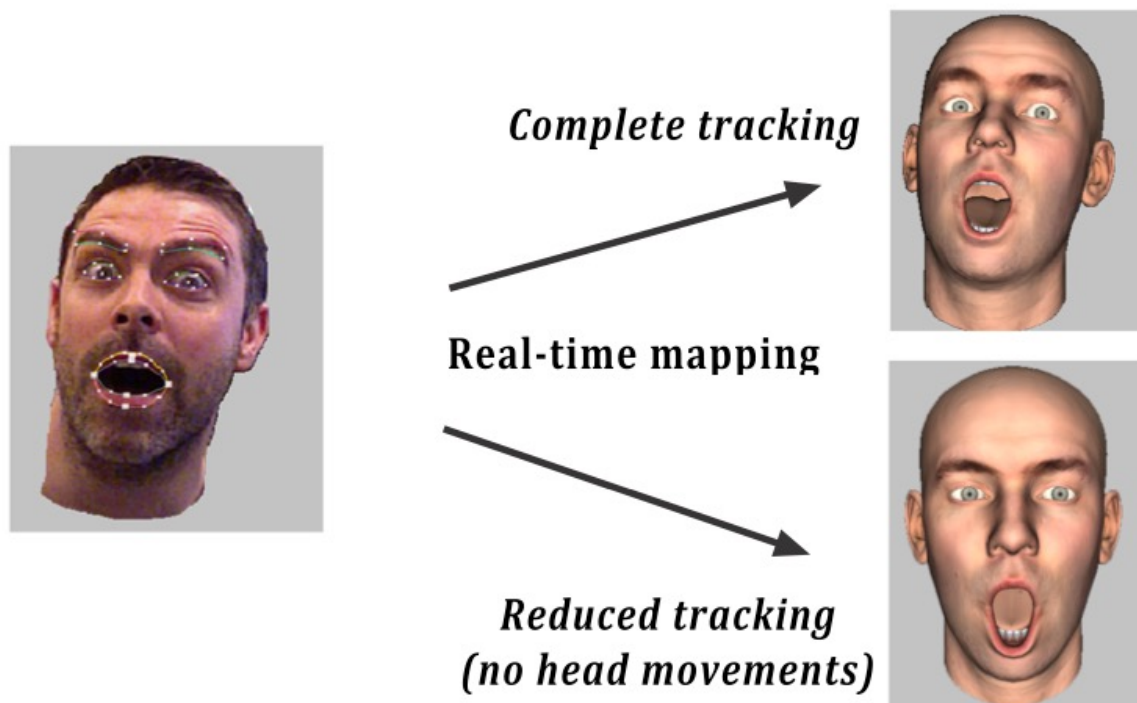
What Exactly is the Uncanny V...
humanparagon.com



Гипотеза uncanny valley



Эффект uncanny valley пропадает при зеркалированной анимации



Рейтинг восприятия
улучшается при анимации
(эффект ownership)



Change background

Renderer

- Движок (Unity, OpenGL)
- Баланс производительности и нагрузки
- Настройка сцены

Ready and you

To use your avatar, select "RemoteFace" camera in your v conference.



New avatar

Configure animation

Оптимизация

MacBook Pro 16

Face capture 100-130 FPS

Lip-sync 1500-2500 FPS

Rendering 300-700 FPS

Convertation to camera 4000-6000 FPS

Total load: 130% CPU (Max 800%)



Настройка сцены



Виртуальная камера

- Блокировка виртуальных камер
- Потеря качества
- Использование рендера как кодека

VIDEO

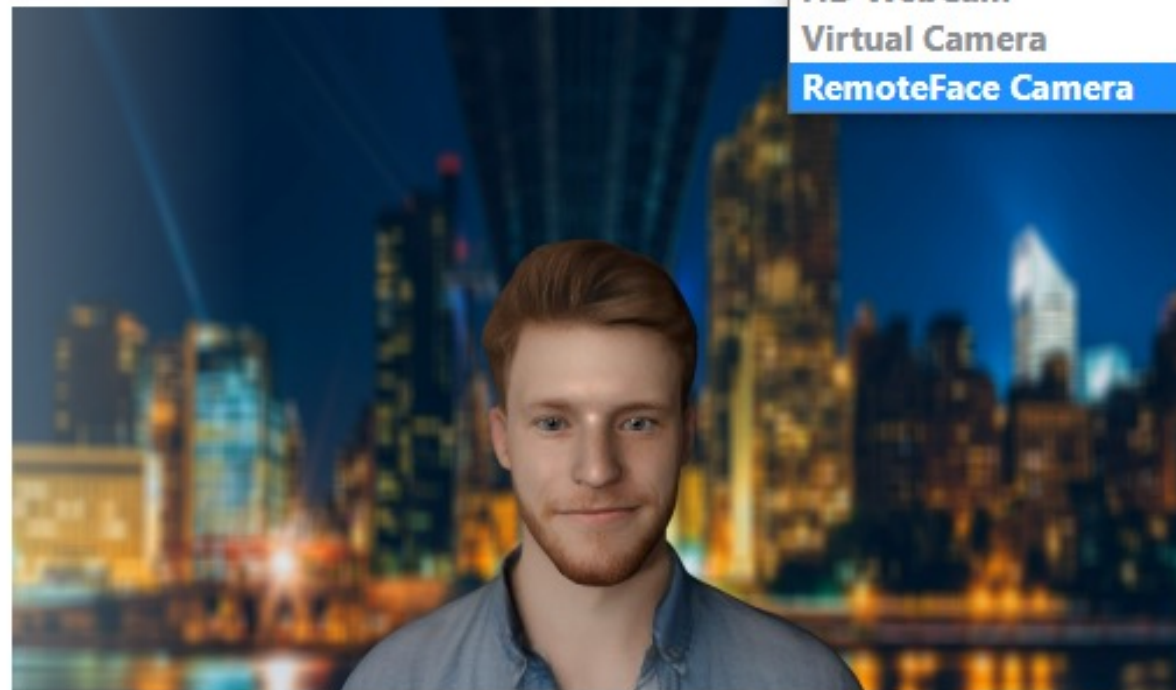
Camera

RemoteFace Camera

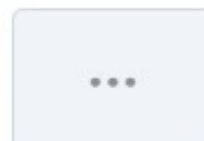
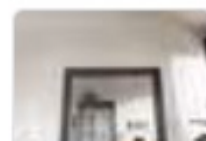
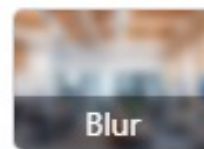
HD WebCam

Virtual Camera

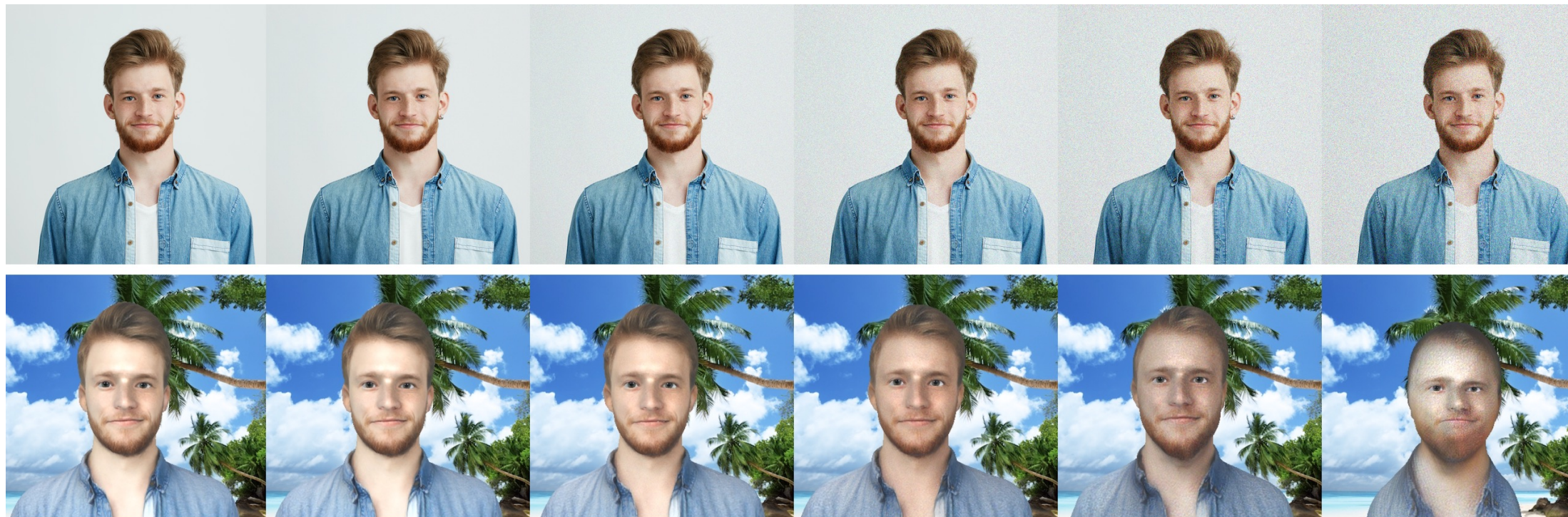
RemoteFace Camera



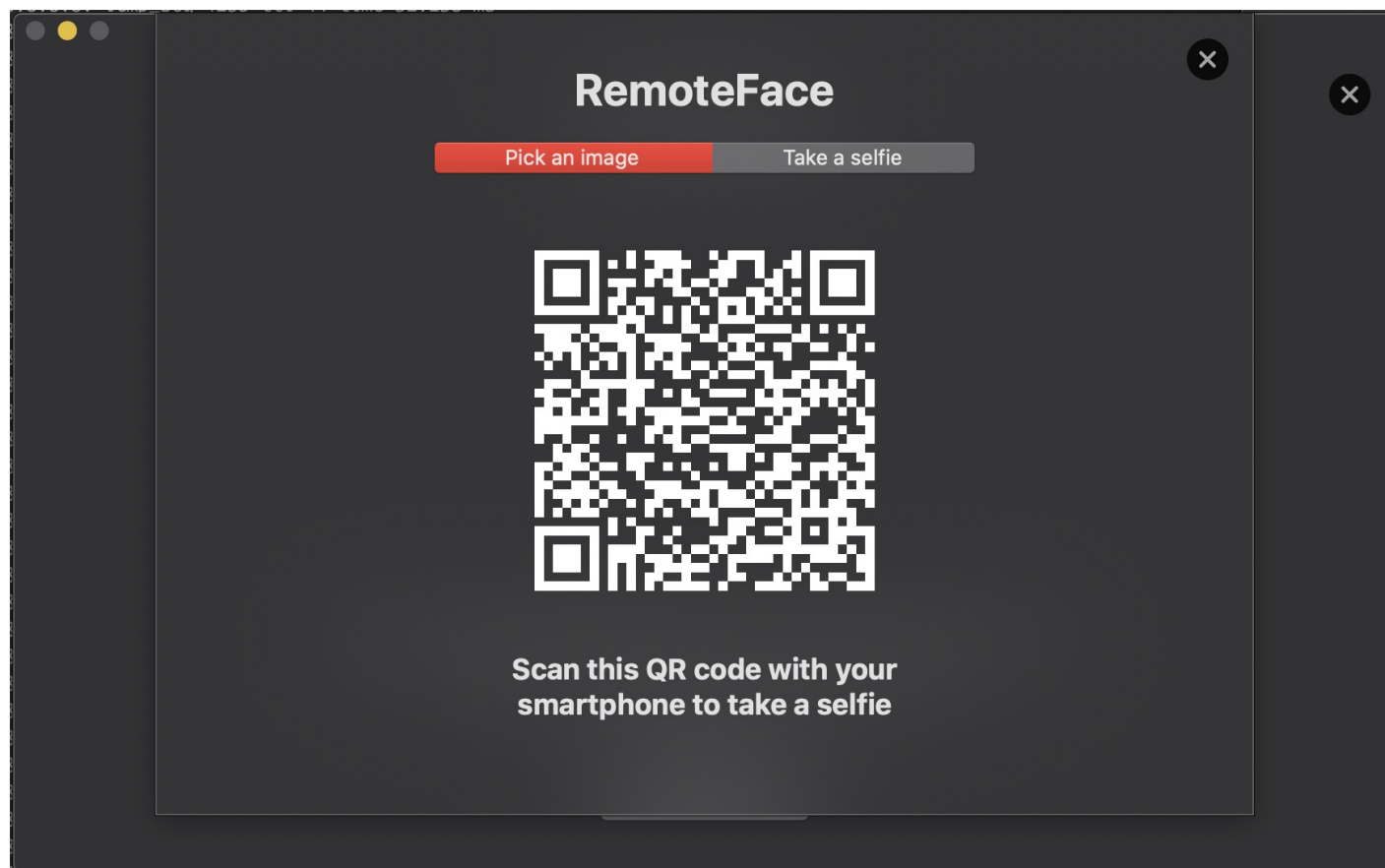
Choose background effect



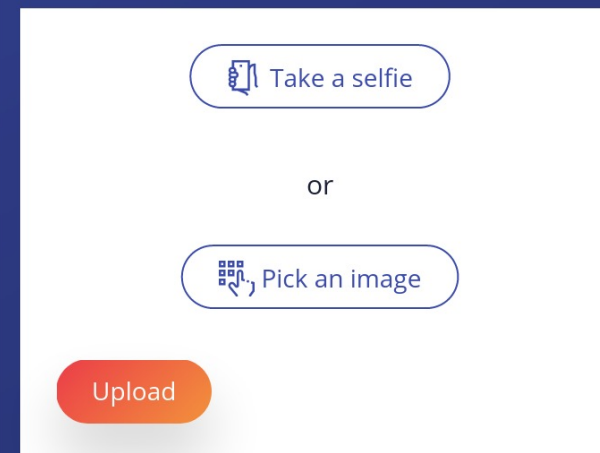
Веб камеры



Веб камеры



Upload a selfie



Дальнейшие пути

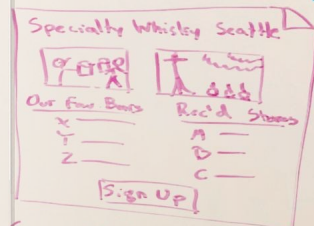
- Новое поколение аватаров
- Улучшение трекинга лица
- Обработка в облаке
- Использование full-body аватаров

Creating Geo-targeted / Local-focused Landing Pages at Scale (that can really rank + convert!!)

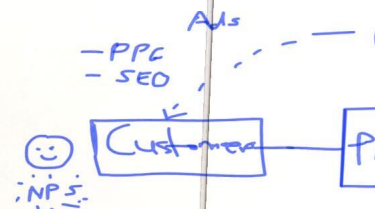
- A) Need to rank for a core set of terms in many geographies
- B) Don't have local, physical space in each geography
- C) Haven't necessarily achieved scale / service in each geo (yet)

Process

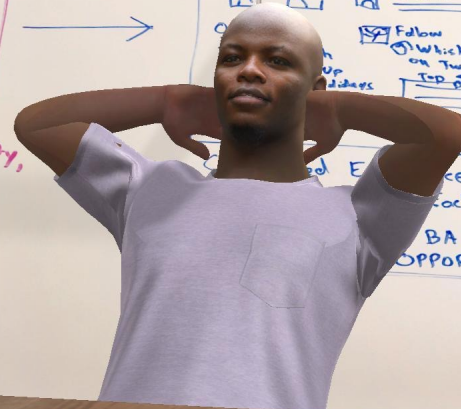
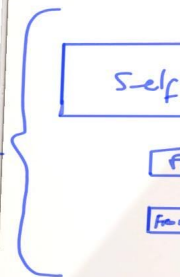
- 1) Determine searcher intent and how to satisfy query + delight visitors
- 2) Select the group of keywords to target - be wary of local colloquialisms, and combine terms / phrases that share intent
- 3) Create 3-4 amazing pages by hand for your first few targets, then determine a process to scale
- 4) Answer: Who will amplify + why → go get them!



Same Info in Each City,
Scaled + Unique
WORKS IF INTENT IS
ALWAYS THE SAME



Reports



Avatar SDK ресурсы

- Онлайн демо, основанное на WebGL (только для десктопов)
 - <https://webdemo.avatarsdk.com/>
- Face Hero iOS приложение (мультяшная стилизация)
 - <https://itunes.apple.com/us/app/facehero-your-live-3d-avatar/id1434300201>
- Remote Face (Windows, Mac)
 - <https://remoteface.ai>
- Avatar SDK REST API
 - <https://api.avatarsdk.com>





Спасибо!

Ищете реалистичные аватары в реальном времени для Ваших приложений? Напишите нам:
support@avatarsdk.com