

Практическое задание 2 “Невербальное поведение”

ФИО

Дата

Задание 1 - OpenPose

OpenPose - это открытый софт, который позволяет находить на изображениях людей и положение частей их тела.

1. Скачайте архив программы здесь:

<https://github.com/CMU-Perceptual-Computing-Lab/openpose/releases>

Внимание! Если вы работаете в классе, у вас, скорее всего, нет видеокарты в компьютере, нужно выбрать версию

[openpose-1.5.1-binaries-win64-only_cpu-python-flir-3d.zip](#)

Если у вас есть доступ к компьютеру с видеокартой (например, дома), протестируйте более мощную версию программы

[openpose-1.5.1-binaries-win64-gpu-python-flir-3d_recommended.zip](#)

2. Распакуйте архив
3. Прочитайте файл Instructions.txt
4. Кликните дважды по файлу models/getModels.bat и подождите, пока установятся все нужные компоненты программы (может занять несколько минут)
5. Откройте командную строку (например, cmd в поиске)
6. Перейдите в папку с программой: `cd path\openpose`
7. Запустите пример для какого-нибудь изображения из папки с примерами:

```
bin\OpenPoseDemo.exe --image_dir examples\media\
```

8. Создайте папку, куда будут сохраняться результаты, и запустите обработку еще раз с сохранением данных

```
bin\OpenPoseDemo.exe --image_dir examples\media\ --write_images  
folder_path
```

9. Запустите пример с видео (без GPU будет обрабатываться долго, можно прервать процесс)

```
bin\OpenPoseDemo.exe --video examples\media\video.avi
```

Если вы хотите, чтобы обработанное видео сохранилось, нужно запустить команду:

```
bin\OpenPoseDemo.exe --video examples\media\video.avi --write_video  
path.avi
```

10. Изучите другие настройки программы:

- https://github.com/CMU-Perceptual-Computing-Lab/openpose/blob/master/doc/demo_overview.md (особенно раздел Main Flags)
- https://github.com/CMU-Perceptual-Computing-Lab/openpose/blob/master/doc/quick_start.md#quick-start

11. Загрузите свои изображения (и при желании, видео) и поиграйтесь с настройками

12. Проанализируйте:

- Как алгоритм себя ведет при большом количестве людей на фото?
- Как зависит скорость работы алгоритма (см. в терминале) от количества людей на фото?
- Как алгоритм работает с цветными и черно-белыми изображениями?
- Как алгоритм определяет положение рук (флаг --hand) и ключевых точек лица (флаг --face)?
- Попробуйте подобрать сложные примеры, на которых неочевидно расположение людей
- Проанализируйте ошибки программы

13. В каких практических или научных задачах можно использовать алгоритм?

14. Сделайте общий вывод

Задание 2 - TED Talk [Home Work]

Посмотрите видео

https://www.ted.com/talks/amy_cuddy_your_body_language_may_shape_who_you_are#t-1243144

С какими тезисами вы согласны? С какими нет?

Попробуйте критически осмыслить ролик (с точки зрения известных вам теорий) и напишите свои (можно краткие) выводы.