

Инструкция по эксплуатации «Системы автоматической видеоаналитики футбольных матчей»

- Подготовить аппаратное обеспечение в соответствии с минимальными системными требованиями (руководство пользователя);
- Установить операционную систему Ubuntu 20.04;
- Установить программное окружение в соответствии с инструкцией по установке
- Подготовить видеозапись для анализа

Далее необходимо выполнить обработку видео по следующему алгоритму:

Пути, выделенные зеленым цветом, являются примером.

После копирования репозитория в папку `/home/football` заходим в нее в терминале командой `cd /home/football` и

- Создаем образ окружения. Команда: `docker build -t football .`
- Запускаем контейнер (экземпляр окружения). Команда: `docker run --rm --gpus ""device=0" -i --name football -v /home/football:/app football /bin/bash`
- Запускаем систему. Команда: `python3 dispatcher.py --input /home/records/match1.mp4 --cache /home/football/cache`
 - Аргумент `input` - путь до нужного видео.
 - Аргумент `cache` - путь, где будут создаваться папки с именами обработанных видео, в которых будут сохраняться результаты работы программы. Значение ключа `cache` должно находиться внутри `/home/football` - папки, указанной при запуске контейнера (п.2) под ключем `-v`.
- Запускаем детектор действий. Для анализа видеофайла необходимо выполнить следующую последовательность действий:
 - В папке `/home/football/action_detection/spivak/data/videos_224p` создаем отдельную папку `<имя_папки>` для видео, которое необходимо проанализировать и копируем в нее видеофайл `<имя_файла>.mp4` (помимо .mp4 также поддерживается формат .mkv).
 - Открываем скрипт `/home/football/action_detection/spivak/bashscripts/run_custom_video_evaluation.sh` и задаем необходимые пути для анализа видео. Для этого необходимо изменить значение следующих переменных:
 - `FEATURES_PATH` = `./data/videos_224p/<имя_папки>/features.npy` (Файл `features.npy` генерируется автоматически при запуске скрипта в указанной папке, его имя никогда не меняется);
 - `CUSTOM_VIDEO_PATH` = `./data/videos_224p/<имя_папки>/<имя_файла>.mp4`;
 - `RELATIVE_PATH` = `./<имя_папки>/<имя_файла>` (здесь имя файла указывается без расширения);
 - `INPUT_VIDEO_DIR` = `./data/videos_224p/<имя_папки>`;
 - `OUTPUT_VIDEO_DIR` = `./visualizations/<имя_папки>`;
 - `EVALUATION_RESULTS` = `./results/custom_confidence/<имя_папки>`
 - Спускаемся в директорию детектора действий: `cd ./action_detection/spivak`
 - Запускаем скрипт: `sh ./bashscripts/run_custom_video_evaluation.sh`