

Факультет компьютерных технологий и прикладной математики

Кафедра вычислительных технологий

02.03.02

Алгоритмы цифровой обработки мультимедиа

Индивидуальное задание № 4

Методы трекинга объекта

Проект выполняется в командах от 1 до 3 человек. Оценивается вся команда одной оценкой. Для представления проекта преподавателю студенты должны подготовить презентацию и демонстрацию работы на конкретных примерах.

Индивидуальное задание состоит в разборе и сравнительном анализе 3 методов трекинга на выбранных форматах видео:

- выбрать набор видео некоторого класса для анализа, на данных видео с помощью трекинга должна решаться конкретная практическая задача, определить основные параметры видео – кодек, частота кадров, интенсивность объектов, длительность видео и выбрать 5 конкретных видео для примера;
- реализовать с помощью встроенных методов 3 различных метода трекинга, обосновать изначальный выбор именно этих методов, указать обоснование в презентации, один из методов должен совпадать с выбранным Вами для реализации в предыдущей задаче;
- разобрать математическую модель и алгоритм работы оставшихся двух методов, включить эту информацию в презентацию(мат модель и блок схема);
- запустить 4 получившихся реализации на пяти указанных видео, получится 20 дополнительных видео;
- выбрать не менее 3 важных параметров оценка качества трекинга непосредственно для Вашей задачи (например, частота потери изображение, возвращение при выходе за границы экрана и тд);

- провести сравнительный анализ 4 реализаций на основе выбранных параметров, составить сводную таблицу;
- включить демонстрации видео в презентацию для подтверждения данных в таблице;
- сделать выводы.

В презентации обязателен запуск ПО или видео с демонстрацией работы, время на презентацию и демонстрацию – 7 - 10 минут, плюс 3-5 минут ответов на вопросы одногруппников и преподавателей, рассчитать время выступления заранее, дополнительного времени не будет.