

Всероссийская молодежная научная
конференция
"Все грани математики и механики"

Сборник тезисов докладов

25-28 апреля 2017

Компьютерное зрение

Тронина А. А.

ТГУ, Томск

e-mail: tronina.anya@gmail.com

В связи с возрастающими потребностями общества к развитию охранных систем, систем подтверждения кредитных карточек возникает потребность к использованию методов, позволяющих идентифицировать человека по его фотографии. Такая задача для человека довольно несложная, но обучить компьютер гораздо сложнее.

Существует несколько методов для детектирования лиц: метод гибкого сравнения на графах, нейронные сети, скрытые Марковские модели (СНН, НММ). Но метод Виолы – Джонса зарекомендовал себя с лучшей стороны и поэтому является наиболее распространенным.

Алгоритм Виолы-Джонса является одним из лучших по соотношению показателей эффективность распознавания/скорость работы. Также этот детектор обладает крайне низкой вероятностью ложного обнаружения лица. В работе представлен подробный анализ алгоритма.

Литература

1. Р.Гонсалес, Р.Вудс, «Цифровая обработка изображений», ISBN 5-94836-028-8, изд-во: Техносфера, Москва, 2005. – 1072 с.
2. Jan Sochman, Jir Matas, «AdaBoost», Center for Machine Perception, Czech Technical University, Prague, 2010
3. Yoav Freund, Robert E. Schapire, «A Short Introduction to Boosting», Shannon Laboratory, USA, 1999., pp. 771-780