

Описание проекта для студентов ФКН НИУ ВШЭ (2020/2021 уч. год)

Название проекта (на русском языке)	Приложение для представления рукописных математических формул в формате LaTeX
Название проекта (на английском языке)	Web application for presenting handwritten mathematical formulas in LaTeX format
Тип проекта	Программный
Вид проекта	Индивидуальный
Инициатор проекта	НИУ ВШЭ
Подразделение компании / НИУ ВШЭ	ДПИ НИУ ВШЭ
ФИО ментора / руководителя проекта	Ганичев Антон Александрович
Аннотация проекта	Часто при выполнении домашних заданий и редактировании конспектов лекций возникает необходимость написать довольно громоздкие математические формулы в формате LaTeX. Для этого приходится искать справочник по символам и пытаться записать её в правильном формате. Для многих эта задача будет достаточно затратной по времени, куда проще было бы сфотографировать формулу и через приложение сразу преобразовать её в нужный формат. Это приложение послужит отличным решением для людей, которые испытывают трудности в редактировании LaTeX документов и записи формул.
Цель проекта	Разработать веб-приложение, которое сможет по фотографии преобразовать в формат LaTeX формулу, записанную на бумаге.
Задачи проекта	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разработать и обучить свёрточную нейронную сеть, которая сможет детектировать рукописные математические символы на фотографии. 2. Разработать алгоритм преобразования размеченных математических символов в формат LaTeX. 3. Разработать веб-интерфейс для взаимодействия конечного пользователя с программой.
Планируемые результаты проекта	Программа, способная с приемлемой точностью переводить по фотографии рукописные математические формулы в формат LaTeX.
Территория выполнения проекта	Г. Москва
Требования к студентам - участникам проекта	<ul style="list-style-type: none"> - Знание основных методов машинного обучения - Знание языка программирования Python - Знание алгоритмов и структур данных
Заявки студентов на проект принимаются	на email aaganichev@hse.ru
Формы отбора студентов (собеседование, тестирование, выполнение задания и т.п.)	Собеседование
Критерии оценивания результатов выполнения проекта руководителем	8-10 баллов (отлично): 6-7 баллов (хорошо): 4-5 баллов (удовл.): 0-3 баллов (неудовл.):