

Белорусский государственный университет
Факультет прикладной математики и информатики
Кафедра технологий программирования

ЗАДАНИЕ НА КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

Студент _____ Фурс Дмитрий Сергеевич _____

1. Тема Проектирование системы оценки качества написания рукописных символов с использованием технологии One-Shot обучения

2. Срок представления курсового проекта к защите
_____ 15.12.2019 _____

3. Исходные данные для научного исследования (проектирования)

1. Understanding Neural Networks – <https://towardsdatascience.com/understanding-neural-networks-19020b758230>
2. Как работает нейронная сеть – <https://neurohive.io/ru/osnovy-data-science/osnovy-nejronnyh-setej-algoritmy-obuchenie-funkcii-aktivacii-i-poteri/>
3. Введение в архитектуры нейронных сетей – <https://habr.com/ru/company/oleg-bunin/blog/340184/>
4. Свёрточная нейронная сеть – <https://habr.com/ru/post/348000/>
5. Convolutional Neural Networks from the ground up – <https://towardsdatascience.com/convolutional-neural-networks-from-the-ground-up-c67bb41454e1>
6. Применение нейросетей в распознавании изображений – <https://habr.com/ru/post/74326/>
7. One-Shot Learning – <https://medium.com/@connorshorten300/one-shot-learning-70bd78da4120>
8. Matching Networks for One Shot Learning – <https://arxiv.org/pdf/1606.04080.pdf>
8. One shot learning explained using FaceNet – <https://medium.com/intro-to-artificial-intelligence/one-shot-learning-explained-using-facenet-dff5ad52bd38>
9. Similarity Learning with Convolutional Neural Networks – http://slazebni.cs.illinois.edu/spring17/lec09_similarity.pdf
10. Siamese Neural Networks for One-shot Image Recognition – <https://www.cs.cmu.edu/~rsalakhu/papers/oneshot1.pdf>
11. One Shot Learning with Siamese Networks using Keras – <https://towardsdatascience.com/one-shot-learning-with-siamese-networks-using-keras-17f34e75bb3d>

4. Содержание курсового проекта

4. 1 Введение в нейронные сети

4. 2 Классические подходы для задачи распознавания изображений

4. 3 Применение сиамских нейронных сетей в задачах распознавания

4. 4 Реализация системы качества оценки написания рукописных символов, проведение экспериментов и оценка результатов

Руководитель курсового проекта _____

подпись, дата инициалы, фамилия

Задание принял к исполнению _____

подпись, дата