

Какие разделы должны быть в докладе

Постановка задачи

Данный раздел должен содержать описание проблемы/проблем, которая решает рассматриваемая архитектура. Например, это может быть улучшение какой-то другой существующей архитектуры или решение задачи, которая до этого не решалась как минимум при помощи нейронных сетей.

Анализ архитектур

В данном разделе необходимо описать список задач (или описание одной задачи, в случае узко-специализированной архитектуры), которые можно решить используя нейросеть с рассматриваемой архитектурой. Классификация архитектуры, например, сеть прямого распространения, сверточная, генеративно-состязательная, и.т.д. Описание формата данных для данной архитектуры, например, изображения определенного размера, бинарный вектор, звуковая последовательность, и.т.д.

Описание рассматриваемой архитектуры

Раздел должен содержать подробное описание архитектуры, из каких блоков состоит, описание того, что отличает данную архитектуру от остальных. Все нестандартные математические вычисления также должны быть описаны, например, описывать функция гиперболического тангенса или что такое сверточный слой не надо, но если архитектура состоит из сложных блоков, на подобии LSTM, то их надо полностью описывать. Раздел должен обязательно содержать графическое представление архитектуры. В качестве примера графического изображения можно использовать [ReDet](#), [MnasNet](#), [NASNet](#), [FishNet / FishNeXt](#).

Описание реализации на реальных примерах

В данном разделе привести пример того, как сеть обрабатывает определенные данные. То есть пример входных данных, и что получается на выходе. Желательно приводить сравнение производительности данной архитектуры относительно других. Данная информация часто описывается в статьях посвященным архитектуре.

Эксперименты (опционально)

Если позволяют мощности запустить/обучить нейросеть с рассматриваемой архитектурой, то бонусом будет проведение экспериментов с данной архитектурой. Эксперименты могут быть следующими:

- Сравнение производительности на CPU и GPU
- Исследование реакции на различные данные и их изменения. Например, зашумленные, частично неполные или специально искаженные определенным образом (например, в случае изображения его можно повернуть, отразить, добавить белый шум незаметный для глаза, удалить часть изображения, и.т.д.)
- Исследование изменений архитектуры. Если предлагаемая архитектура жестко зафиксирована, то рассмотреть, что будет при изменении количества слоев, количества нейронов или активационных функций. Если предлагаемая архитектура гибкая, то изменения параметров блоков из которых она формируется.