

Метрический анализ пространства параметров глубоких нейросетей

Friday, 19 May 2023 18:00 (15 minutes)

Исследуется проблема снижения размерности пространства параметров модели машинного обучения. Решается задача восстановления временного ряда. Для восстановления используются авторегрессионные модели: линейные, автоэнкодеры, рекуррентные сети — с непрерывным и дискретным временем. Проводится метрический анализ пространства параметров модели. Предполагается, что отдельные параметры модели, случайные величины, собираются в векторы, многомерные случайные величины, анализ взаимного расположения которых в пространстве и представляет предмет исследования данной работы. Этот анализ снижает число параметров модели, оценивает значимости параметров, отбирая их. Для определения положения вектора параметров в пространстве оцениваются его матожидание и матрица ковариации с помощью методов бутстрэпа , оценки в процессе SGD и байесовской нейросети. Эксперименты проводятся на задачах восстановления синтетических временных рядов, квазипериодических показаний акселерометра, датасетах IRIS и MNIST.

Primary authors: NASYROV, Ruslan (MIPT); Mr STRIJOV, Vadim (MIPT)

Presenter: NASYROV, Ruslan (MIPT)

Session Classification: Computer & Data Science 19

Track Classification: Computer & Data Science