

Резниченко Алексей

Екатеринбург | ☎ +7(912)03-000-00 |

Краткое описание

Data Scientist/ML Engineer Имею более года опыта коммерческой работы с глубоким обучением и ML. Хочу развиваться в направлении timeseries или ML.

Технологический стек

Python: pytorch, pandas, sklearn, xgboost, matplotlib, optuna, plotly, statsmodels, numpy, scipy, etc.

Вспомогательные инструменты: SQL, pyspark, bash.

Нейронные сети: CNN, LSTM, GRU, FC, Transformer, etc.

Математический стек: Теория вероятности, статистика, оптимизация, линейная алгебра и другое.

Опыт работы

Data Scientist/ML Engineer

Июнь 2022 - Июнь 2023

AXALIT

- Разработал пайплайн на sklearn/pytorch/optuna, классифицирующий химические составы в камне для горнодобывающей промышленности. Модель обрабатывала трехмерный тензор спектральных отсчетов. Имплементировал модель в AXALIT. Точность модели составила 0.89 по метрике катта. **Результаты позволили привлечь инвестиции в проект.**
- Разработка и развертывание SMP/XGBoost системы по обнаружению и классификации отходов оптического сепаратора WingsBee. Обучил модель семантической сегментации с метрикой IoU=0.89. Индексы соответствующих классов выхода модели SS поступали в модель Xgboost. Cohen Kappa=0.82. **Система получила звание: "Лучшее распознавание и анализ отходов!" на выставке Иннопром (Главная промышленная выставка страны).**
- Разработал систему по object detection поврежденного троса на базе YOLOv5. Внедрил квантизированный пайплайн в процессор дрона, с последующим съемом данных с местного жесткого диска и максимизации метрик до IoU=0,892. **Это привело к снижению расходов заказчика на 12.8%.**
- Классификация овальнообразных металлов с микроскопа. Организовал детектор контуров на OpenCV-java. Из-за недостатка данных, синтезировал их самостоятельно на Openscv-python. Обучил 3-слойную CNN.
- Детекция и расчет псевдодиаметров овальнообразного пресса на базе Grabcut OpenCV.

Репетитор по теории связи

Октябрь 2020 - Апрель 2022

Profi

- 3 моих учеников сдали экзамен по цифровой обработке сигналов на отлично. 1 ученик сдал курсовую на тему оптимальной линейной фильтрации. 2 Также 1 ученик сдал на отлично диплом на тему "Методы борьбы с межсимвольной интерференцией на основе оптимального H-infinity управления."
- 2 ученика сдали курсовые работы на тему линейных моделей в ML на 5.

В рамках потенциального стартапа

Февраль 2023 - Август 2023

- Разрабатывал модели по прогнозированию движения актива на базе скрытых моделей Маркова, AR/аналогов AR, deep learning и classic ML. Но как Джим Саймонс пока не разбогател:)
- Исследовал методологию mean reversion trading на базе процессов Орнштейна-Уленбека, AR(1) процессов, Калмановской фильтрации и OLS

Научная деятельность

Malygin, A. Loginovskikh and G. Reznichenko, "The Use of Spread Spectrum Signals to Increase the Noise Immunity of Optical Communication Systems Based on the Effect of LED Reversibility", 2019 International Multi-Conference on Engineering, Computer and Information Sciences (SIBIRCON), Novosibirsk, Russia, 2019, pp. 0069-0072, doi: 10.1109/SIBIRCON48586.2019.8958423

Образование

Уральский Федеральный Университет

ИРИТ - РТФ. Инфокоммуникационные технологии и системы связи

Сентябрь 2016 - Май 2020