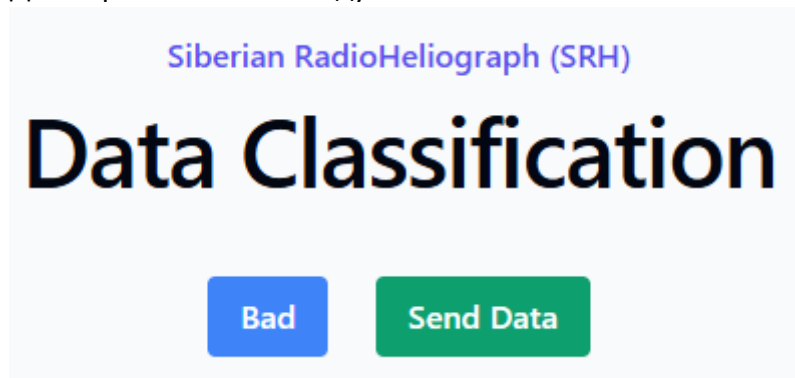


Разметка данных и обучение модели EfficientNet для классификации изображений Сибирского Радиогелиографа

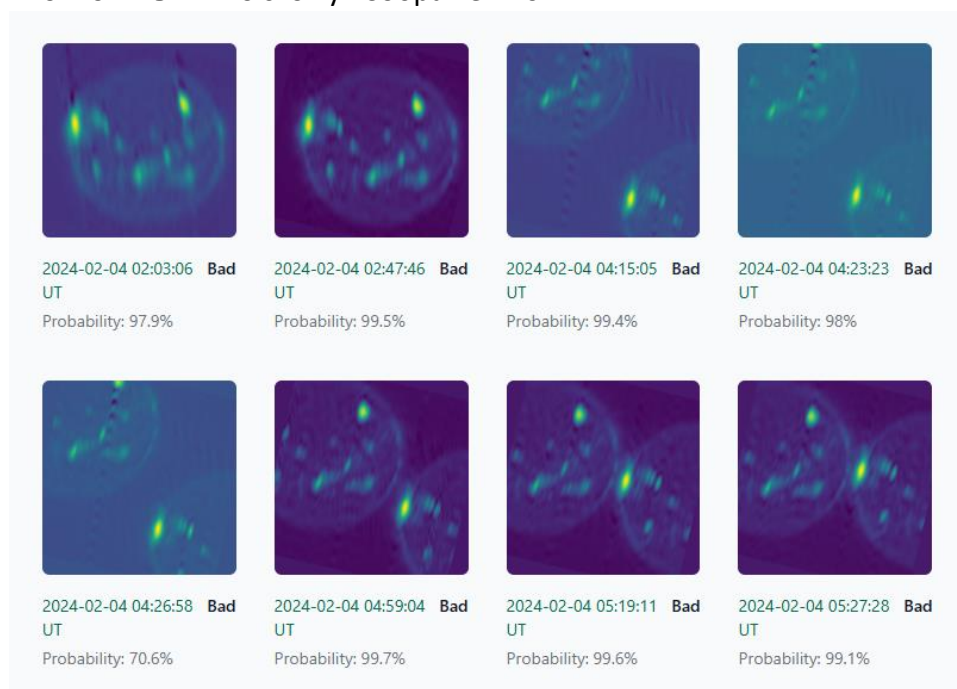
Задача:

Определить качество радио изображений Солнца, полученных Сибирским Радиогелиографом. Использовать модель EfficientNet B0, присвоив класс каждому изображению «Bad» или «Ok».

1. С помощью сервиса валидации разметки <https://forecasting.iszf.irk.ru/srh/data/validate> провести валидацию размеченных данных по классам BAD и OK
 - а. Для переключения между классами нажать Синюю Кнопку «BAD/OK»



- б. Для смены класса у неправильно размеченного изображения кликнуть левой кнопкой мыши по этому изображению



- с. После того как все изображения будут проверены, загрузить новые кликом по правой кнопке мыши или Зеленой Кнопке «Send Data». Данные о классе изображений автоматически сохраняются в БД. Если все изображения правильные, можно сразу загрузить новый набор данных, кликнув правой кнопкой мыши. Если изображений нет, кликнуть правой кнопкой мыши еще раз. Изображения выводятся по 8 шт рандомно на рандомно выбранную дату.

2. После того, как разметка данных будет завершена (цель: 20000 изображений), необходимо выгрузить в CSV и подготовить датасет для обучения, валидации и тестирования в пропорции (train:60%, val:20%, test:20%).
3. Далее, необходимо загрузить предобученную модель EfficientNet B0 и дообучить на подготовленном датасете, используя train и val.
4. После обучения модели на собственных данных, построить confusion matrix на test датасете и выгрузить ее в виде jpg/png/pdf.

Результатом практики будут:

- Размеченный датасет (20000 изображений) в виде файловой структуры вида:
 - Train (60%):
 - Bad
 - Ok
 - Val (20%)
 - Bad
 - Ok
 - Test (20%)
 - Bad
 - Ok
- Дообученная на датасете модель EfficientNet B0
- Рисунок confusion matrix в виде jpg/png/pdf, полученный для тестовых данных