**Задача**

Создать и обучить классификатор, эффективно классифицирующий рентгенографические снимки (далее - РГ) на три класса:

- Фронтальная проекция(frontal),

- Боковые проекции(lateral)

- Cнимки, содержащие иные проекции и органы (trash)

**Условия**

Для решения задачи представлено два датасета:

1. Тренировочный датасет (Train)
2. Валидационный датасет (Validation)

Ссылка на датасет:

Train(<https://drive.google.com/file/d/1EvRvxa_E3Td2lQdkq490LQA1frQh1IBs/view?usp=sharing>)

Validation(<https://drive.google.com/file/d/1jq2K_TAcINN9cdsxlA9MP4-hpzTS7xN6/view?usp=sharing>)

Датасет Train (находится в соответствующей папке) состоит из 4188 РГ изображений РГ формата PNG разбитых на подвыборки.

Класс «FRONTAL» (находится в соответствующей папке) датасета Train состоит из 1399 снимков, на которых находится фронтальная проекция

Класс «LATERAL» (находится в соответствующей папке) датасета Train состоит из 1399 снимков, на которых находится боковая проекция

Класс «TRASH» (находится в соответствующей папке) датасета Train состоит из 1389 снимков, содержащих иные проекции и органы Датасет Train предназначен для обучения классификатора.

Датасет Validation состоит из 1000 РГ изображений формата PNG.

Класс «FRONTAL» (находится в соответствующей папке) датасета Validation состоит из 330 снимков, на которых находится фронтальная проекция

Класс «LATERAL» (находится в соответствующей папке) датасета Validation состоит из 329 снимков, на которых находится боковая проекция

Класс «TRASH» (находится в соответствующей папке) датасета Validation состоит из 340 снимков, содержащих иные проекции и органы

Датасет Validation предназначен для открытой валидации классификатора и изображения, состоящие в нем, не принимают участие в обучении.

**Результат**

Результат работы должен быть представлен в виде CSV таблицы, где в 1-м столбце (image\_id) должны быть построчно записаны все идентификаторы (названия) файлов изображений из датасета Validation (1000 штук), а в трех последующих столбцах каждому из идентификаторов должно быть поставлено в соответствии значение активации создаваемого классификатором:frontal, lateral, trash. Кроме того, должен быть представлен скрипт самого классификатора на языке python для инференса и файлы весов.

Начало формы