

AI ДЛЯ ЛАЗЕРА

s5Xr4y5Piw team

18-19/07/2025

Этапы

✦ Разобраться че вообще происходит..

✦ Изучить данные, пересобрать датасет + удобная архитектура

✦ Придумать куда дальше двигаться (поплакать)

✦ Предобработка изображений, масок

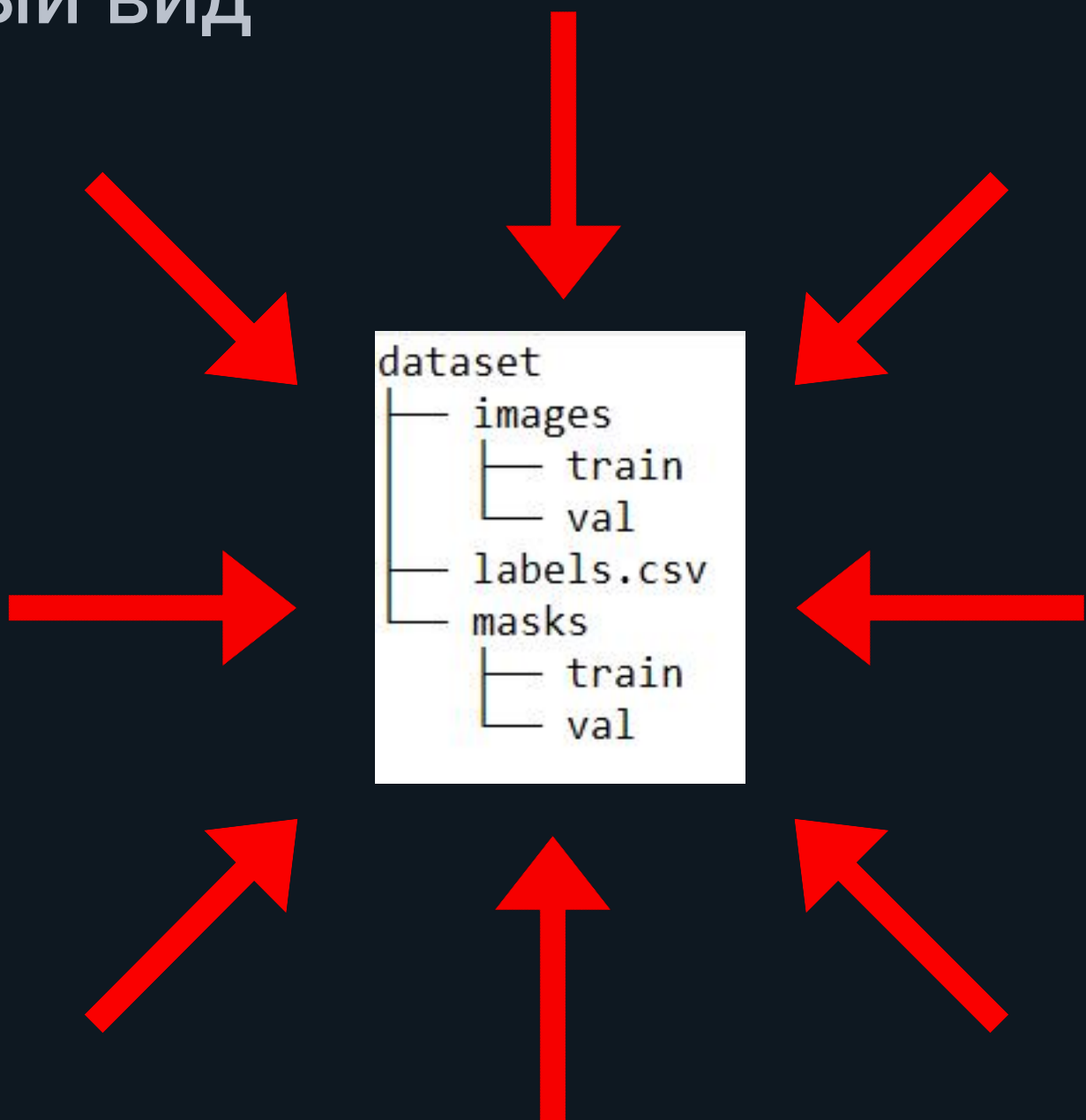
✦ Написание модели

✦ Написание сервиса

Пересоберем ds

Приведем данные в нормальный вид

```
Annotations
├── Положение 0
├── Положение 1
├── Положение 10
├── Положение 11
├── Положение 12
├── Положение 13
├── Положение 2
├── Положение 3
├── Положение 4
├── Положение 5
├── Положение 6
├── Положение 7
├── Положение 8
├── Положение 9
└── test
    ├── Координаты.xlsx
    ├── Положение 0
    ├── Положение 1
    ├── Положение 10
    ├── Положение 11
    ├── Положение 12
    ├── Положение 13
    ├── Положение 2
    ├── Положение 3
    ├── Положение 4
    ├── Положение 5
    ├── Положение 6
    ├── Положение 7
    ├── Положение 8
    └── Положение 9
```



```
dataset
├── images
│   ├── train
│   └── val
├── labels.csv
└── masks
    ├── train
    └── val
```

Предобработка `pic/mask`

- ★ Чтение PNG в градациях серого

- ★ Улучшение контрастности (CLAHE)

- ★ Сглаживание (Gaussian Blur)

- ★ Изменение размера до 512×256 пикселей

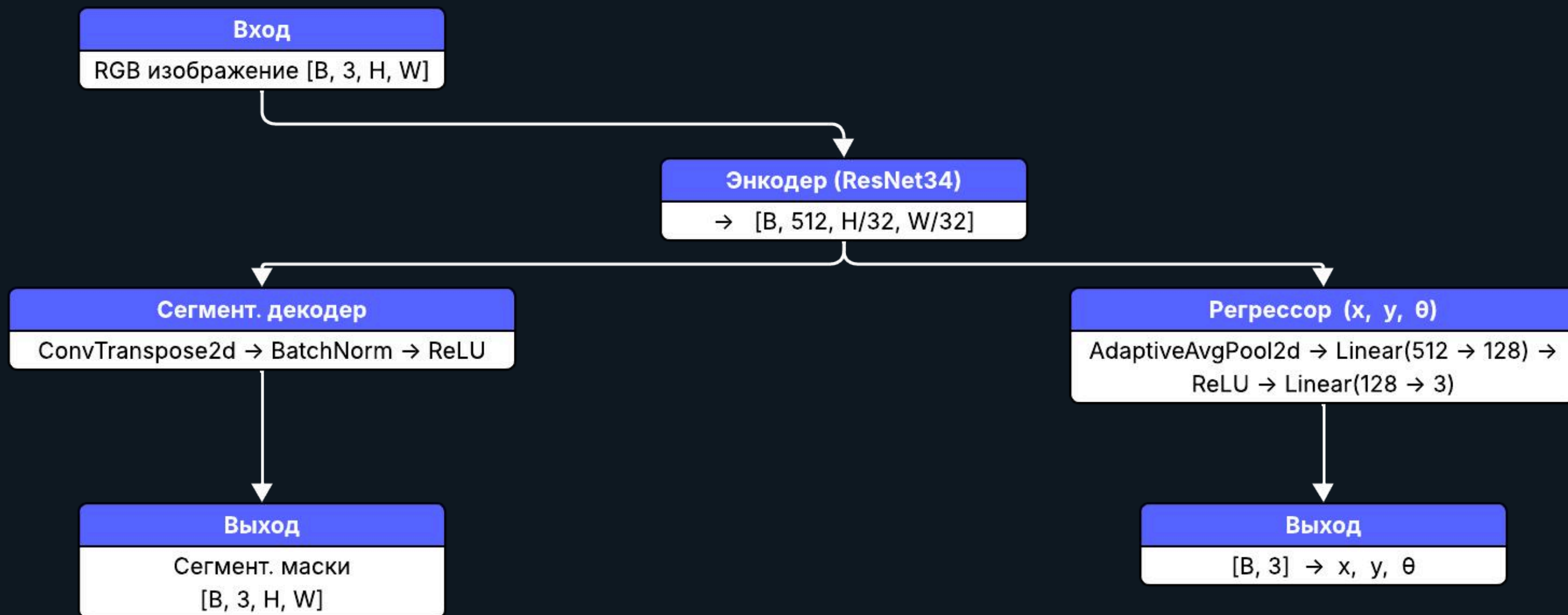
- ★ Перевод в диапазон [0, 1]

- ★ Дублирование в 3 канала (ИМИТАЦИЯ RGB)

- ★ Преобразование в тензор для модели [1, 3, H, W]

Модель

Используем multi-task neural network



Сервис

Стек: Go, Flask, Docker

Upload Your File

Select File

No file selected

Upload

Requirements:

- Max size: 10MB
- Allowed types: JPG, PNG, PDF

✓ File uploaded and predicted successfully!

Filename: photo.png

Size: 32.2 kB

Predicted X (mm): 0.09

Predicted Y (mm): -0.11

Predicted Angle (°): -0.27

Upload Another File

**СПАСИБО
ЗА ВНИМАНИЕ**