

Отчёт о тестовом задании в PixelPlex

В работе была использована классическая CNN сеть, её общая структура представлена на рисунке 1. Отметим, что конечная структура сети отличается от представленной в сторону увеличения количества сверточных слоёв.

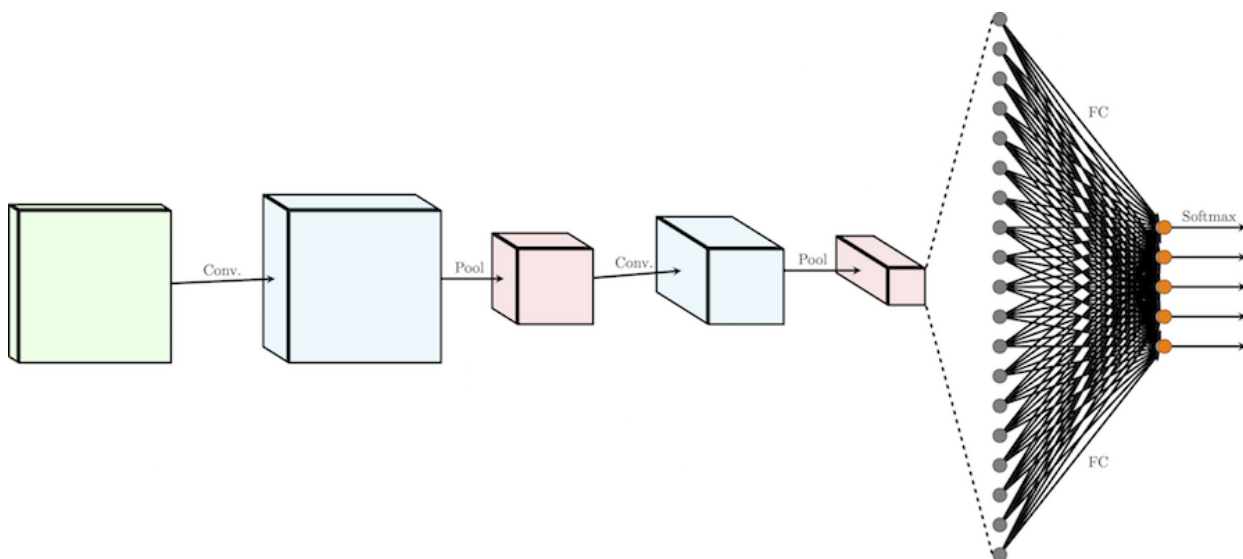


Рисунок 1 – Структура сети.

Точность работы сети на тренировочных данных составила 99.88%, на тестовых - 76%. Результаты обучения сети представлены на рисунке 2.

```
2500/2500 [=====] - 105s 42ms/step - loss: 0.0393 - acc: 0.9949 - val_loss: 3.7218 - val_acc: 0.7206
Epoch 25/200
2500/2500 [=====] - 104s 42ms/step - loss: 0.0694 - acc: 0.9934 - val_loss: 5.3680 - val_acc: 0.6380
Epoch 26/200
2500/2500 [=====] - 104s 41ms/step - loss: 0.0812 - acc: 0.9932 - val_loss: 5.7201 - val_acc: 0.6252
Epoch 27/200
2500/2500 [=====] - 103s 41ms/step - loss: 0.1274 - acc: 0.9908 - val_loss: 4.0254 - val_acc: 0.7431
Epoch 28/200
2500/2500 [=====] - 104s 42ms/step - loss: 0.2359 - acc: 0.9845 - val_loss: 3.8085 - val_acc: 0.7616
0.7602427929232805
```

In [2]:

Консоль IPython

Журнал истории

Рисунок 2 – Результаты обучения сети.

Также сеть была протестирована на входном видеопотоке с вебкамеры, где хорошо различала 0 (A), 1 (B) и 4(Point) классы. Результаты можно увидеть в директории рядом с этим файлом.