**Zadanie.** Rozważamy następujący problem klasyfikacyjny: mamy 40k zdjęć, każde o wymiarze 256x256. Zdjęcia są w odcieniach szarości, a znajdują się na nich tylko psy i koty. Postanowiono zbudować klasyfikator, którego celem będzie przewidywanie, czy na obrazie znajduje się pies czy kot. Zastosowano 2 podejścia:

1. Wykorzystano klasyczną regresję logistyczną, traktując każdy piksel jako odrębną cechę.

2. Zbudowano sieć konwolucyjną obejmującą następujące etapy:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - konwolucja (1, 5, kernel\_size = 5, padding = 2)  - batchonromalizacja  - ReLU()  - MaxPooling(2) | - konwolucja (5, 10, kernel\_size = 5, padding = 2)  - batchonromalizacja  - ReLU()  - MaxPooling(2) | - konwolucja (10, 3, kernel\_size = 5, padding = 2)  - batchonromalizacja  - ReLU()  - MaxPooling(2) |

Następnie, wartości pikseli z końcowych obrazów zebrano do wektora i wykonano na nich regresję logistyczną.

Podaj liczbę parametrów **w regresji logistycznej** w modelach 1. oraz 2.

256\*256 = 65536

5\*256\*256

5\*128\*128

10\*128\*128

10\*64\*64

3\*64\*64

3\*32\*32 = 3072.

Jeszcze są parametry z filtrow

-