

# Vidění robotů - tréninková úloha - zadání

Jan Chleboun

29. října 2021

Mějme konvoluční síť s jednou vrstvou, která provádí konvoluci s třídímenzionálním jádrem  $4 \times 5 \times 3$ , padding = 1, stride = 1. Vstupem je obrázek  $100 \times 100$ , který má 4 složky - R, G, B a hloubkovou informaci. Spočítejte počet operací, které proběhnou při průchodu jednoho obrázku danou konvolucí (jedna operace je buď sečtení dvou prvků, nebo vynásobení dvou prvků). Má v takovémto případě 3D konvoluce smysl (pokud ne, navrhnete lepší řešení)?