ماژول اول:

بخش CNN:

چرا از padding استفاده میکنیم؟ یک سایز خروجی کوچک میشود دو بخاطر اینکه در حاشیه ها کانولوشن کمتر اعمال میشود و فیچر های اونجا از بین میروند یا نادیده گرفته میشوند در نتیجه ما از padding استفاده میکنیم. با padding سایز را حفظ میکنیم. با padding 1 پیکسل یعنی روی نواحی خروجی یا محیط یک پیکسل اضافه میکنیم.

اگر سایز فیلتر زوج باشد به یک پدینگ نامتقارن نیاز داریم یعنی یک سری جاها زیاد یک سری جاها کم باشد.

Stride: به جای یک پیکسل دو پیکسل جا به جا میشویم چه به سمت راست چه به سمت پایین.

دقت کن در محاسبه فرمول سایز خروجی، اگر عدد صحیح نشد روند میکنیم به پایین.

برای پیدا کردن لبه ها در کانال قرمز میتوانی از فیلتر عمودی استفاده بکنی و فیلتر آبی و سبز را کامل صفر کنی. اگر میخواهی کلا لبه ها را پیدا کنی بدون در نظر گرفتن رنگ خاصی هر 3 تا را فیلتر عمودی بزار. عمق فیلتر با عمق ورودی یکسان هست ولی بقیه ابعاد میتواند تغییر کند. حالا اگر بخواهی در کنار فیلتر عمودی بیای و لبه های افقی رو پیدا بکنی؟ خوب یک فیلتر دیگه میزنی برای اون ویژگی. تعداد چنل خروجی = تعداد فیچری که استخراج کرده ایم با کمک فیلتر ها.

Valid: پدینگ نداریم.

Same: پدینگ داریم تا ورودی با سایز خروجی یکی شود.

Pooling بزنی سایز چنل دست نمیخوره این 1. 2 سایز خروجی میشود n-f + 1 / s برای حالت بدون پدینگ. دقت کن پولینگ چیزی برای یادگیری ندارد فقط هایپر پارامتر فیلتر و استراید دارد.