

Verslag

Dataset

Voor mijn dataset gebruik ik +- 3000 hoge resolutie afbeeldingen (minimaal 1440x720) deze zijn verzameld door middel van een flickr scrape script, dit script download heel veel afbeeldingen van flickr (een site waar fotografen hun foto's posten). Het commando wat gebruikt is om afbeeldingen te downloaden is als volgt:

```
python3 scraper.py --search "Zoek term" --bbox "regio" --start-page 0 --max-pages 4 --original
```

--max-pages 4 voorkomt dat hij te veel afbeeldingen van dezelfde foto's download, al zijn hier achteraf handmatig nog controles voor geweest.

--original wil zeggen dat hij de originele grootte van de afbeelding gebruikt.

--start-page geeft aan welke pagina we beginnen, wij downloaden de meest recente foto's (pagina 0)

--bbox geeft aan in welke regio van de wereld je wilt downloaden, ik koos dit niet te limiteren en gebruikte dus bbos -180 -90 180 90.

--search geeft aan welke zoek term je wilt gebruiken, ik heb dit heuristisch gedaan met een aantal zoektermen:

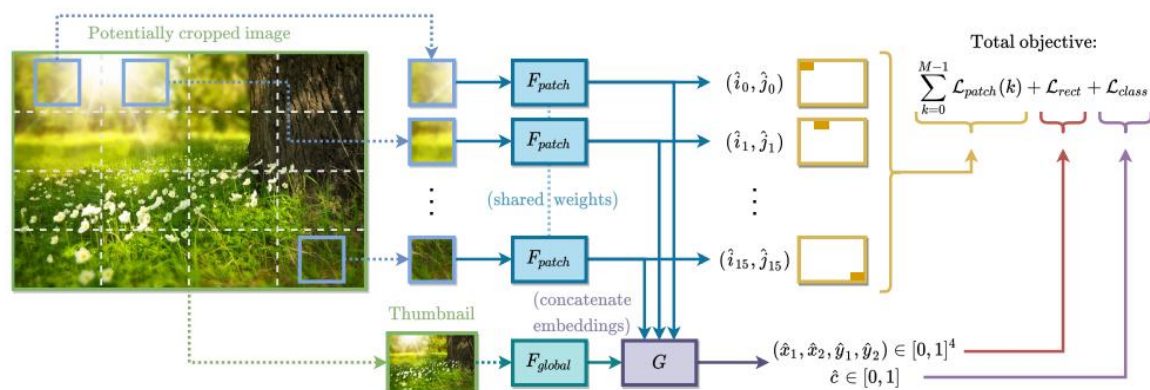
- Travel
- Tourism
- Summer
- Street
- Sport
- Protest
- Portrait
- Photography
- Park
- Outside
- Online
- News
- Mountains
- Morning
- Military
- Life
- Landscape
- International
- Horizon
- Demonstration
- Celebrity
- Boat
- Beach

Nadat de afbeeldingen waren gedownload gingen hier twee scripts overheen, als eerste een filter script. Het filter script verwijderd alle afbeeldingen die niet aan onze eisen voldoen, de eisen die wij

stellen zijn eigenlijk alleen dat de afbeeldingen groter zijn dan 1440x720 en niet bewerkt zijn. Aangezien kleine crops (denk aan het rechtekken van de horizon) van nature bij fotografie horen zit er een kleine marge in wat we onder bewerking verstaan. Na dit gezegd te hebben zijn we dus op zoek naar afbeeldingen met een aspect ratio van 1,5 oftewel 2:3. We zoeken ook alleen naar horizontale afbeeldingen, staande afbeeldingen roteren wij. Alle afbeeldingen die overblijven worden verplaatst naar de opgegeven sdir (sorted directory).

Ten tweede hebben we een script die alle afbeeldingen sorteert naar train/ test/ val/ directories, dit wordt gedaan met een split van 75/ 15/ 10/.

Neurale Netwerk



Ik wil het netwerk gaan implementeren in 3 stappen, Ik wil beginnen met alleen het Lclass netwerk. Als dit lukt wil ik deze uitbereiden met het Lrect netwerk en als dit werkt wil ik ten slotte ook het Fpatch netwerk implementeren, bij elke stap wil ik de accuracy van het netwerk opslaan en kijken hoeveel impact de volgende stap heeft.

Lclass

Lrect

Lpatch