**Agenda meeting met Maaike**

**Datum: 26 februari 2016**

**1. Opdracht uitleggen. Twee moeilijkheden:**

- Multiple instances met dezelfde label. Bags.

- Negen labels om te geven 🡪 meer dan 500 verschillende label combinaties.

We hadden overwogen:

- Geef iedere foto gewoon alle labels van die bag 🡪 nadeel: dan kun je geen netwerk trainen want dan heb je te veel mogelijke correcte antwoorden. Dus daarom: in twee stappen.

**2. Deze week gaan we doen:**

Stap 1: color features per bag

Stap 2: decision trees (Een forest per label)

*Maaike: goed idee om hiermee te beginnen, maar color features werken waarschijnlijk niet super goed.*

**3. Ook gevonden: Multiple Instance Learning methodes. Heel veel soorten.**

- per instance

- per bag

**Kent Maaike deze methodes? Advies welke?**

*Maaike: van gehoord. Ze weet uit het hoofd niet meteen hoe dit te combineren is met multiclass classificatie. Maar deep learning is een goed alternatief, dus deze methodes zijn niet per se nodig.*

**4. Ander plan zou zijn:**

Stap 1: pretrained neural network. Label per instance. Per bag dus een verzameling labels.

Stap 2: Iets trainen om vanuit die labels de classes te voorspellen. Misschien bag of words ofzoiets.

**Wat vindt Maaike van dit idee?**

*Maaike: We kunnen een pretrained netwerk toepassen (die hoeven we dus zelf niet te trainen!). Hiermee kunnen we de features uit de images halen. In plaats van de laatste laag van het netwerk die aangeeft welke categorie het plaatje heeft, kunnen we naar de op een na laatste laag kijken als features. Dit geeft een vector met getallen, dus meer abstracte features. Maar dan moeten we wel goed nadenken over hoe we omgaan met het aantal images per restaurant: deze verschilt namelijk.*

**5. Verder advies:**

**Kent Maaike nog andere methodes die van belang kunnen zijn?**

**Kent Maaike oplossing voor het probleem van meerdere labels?**

*Maaike: Ja multiclass neurale netwerken bestaan ook.*

*Normaal: plaatje —> ja of nee.*

*Dit kan ook bij meerdere classes: cross entropy in plaats van normale methode.*

*Maaike stuurt er een paper/info over.*

*Vaak gebruik je softmax, zodat er 1 class uitkomt. Maar nu niet, omdat er meer waar kunnen zijn.*

*Advies:*

*Eerst duidelijk hebben hoe input lezen en hoe output schrijven. Check of baseline hetzelfde is als bij hun.*

*Vooral kijken naar forum, wat wel en wat niet werkt. Echt heel veel info. 1 persoon die dat door kan lezen. Ook scripts die er staan, die je letterlijk kunt gebruiken.*

**Actiepunt:**

Controleren of het echt de bedoeling is dat we met een set images de restaurant labels moeten voorspellen. En niet toch stiekem per plaatje ofzo.

**Verdere vragen:**

Maaike let in haar beoordelingen op:

goed samenwerken, doet iedereen mee. Zelf met ideeën komen. Standaard of creatief.

Voor het tweede project hebben we ongeveer evenveel tijd.

**Verder contact:**

17 maart: voor de flash talks afspreken. Met het hele team bij elkaar.

Op woensdagen skypen.

Op vrijdagen langskomen ook prima.