

# 2018.10.02 / Deep Learning / Lecture 5

## Milestone

- Ha kagle, akkor több kell ami fent van
- Nézni kell ó, hogy mások mit csináltak
- Kell az train, test, valid lennie kell
- Twitter-en van minden, ami kell

## Deep learning hiradó

### 1. DeepMind Image Synthesis

- GAN -> olyan AI, ami generál valalmat -> pl. kép
- Érdekes a képet interpolációja -> férfiből nőbe átmegy a kép

## Kérdés

### 1. jogos kérdés -> lehetne máshol, de itt elég volt

- Keras esetén alaptól van minden rétegben
- Volt olyan idő, amikor a no bias network a menő
- Bias kérdés körbe járása is érdekes lenne nagyházinak

## Ismétlés

- Jó nagyházi téma lehet az aktivációs függvény körbe járása is
  - esetleg új fajta kipróbálása

## Mai anyag --> Konvolúciós hálók

- jövőhéten szombaton is van óra --> előadás, gyak lesz összevonva
- Kedden a Continental-tól jön vendég --> deep learning műhelyet alapítottak --> ipari alkalmazások

### 9. dia

- osztályozás --> konvolúciós hálók
- A XOR problémánál az osztályozás is regresszióként fogalmaztuk meg

- Sok osztálynál, más az aktiváció, hiba függvény

10. dia

- Pénzügyben asszimetrikus hibafüggvény --> Regresszió esetén a hibafüggvényre
- Regressziónál figyelni kell, hogy ha  $[-1,1]$  közé tanítjuk a hálót, akkor ne kelljen neki 5-t jósolni
- one hot kódolás: A keresztentrópiához

▪	<b>a</b>	<b>1</b>	<b>100</b>
	b	2	010
	a	1	100
	a	1	100
	c	3	001

11. dia

- Miért nem kellene az új aktivációs, hiba függvények

12. dia

- ugyan annak egy jobb modellje
- de pl. a pontosság ugyan olyan maradt
- Nem büntetjük azt amit nem talál el, csak azt veszi figyelembe amit eltalál

## Kahoot

22. dia

- Precision, Recall megadja, hogy az első vagy a második fajú hibánk a nagy
- sclearn-nek vannak erre csomagjai
- mindig a mátrix + a számok

24. dia

- A konvolúciós hálók felé mozdult el az egész iparág
- CNN lavina
- AlexNet-tel kezdődött el a deep learning