



# **Predvidjanje rezultata NBA utakmica**

Filip Lazić

Septembar 2018.



## Uvod

- NBA liga je jedna od najprofitabilnijih liga sveta
- Predvidjanje rezultata utakmica ima ne samo sportski vec i finansijski značaj(kladionice..)



## Podaci

- Svi podaci su preuzeti sa sajta <http://www.basketball-reference.com/>
- Za trening skup su uzeti podaci o timovima i odigranim utakmicama u periodu od 2012. do 2017.god a za test skup podaci od prošle godine.

- 20 atributa
  - Podaci iz trenutne sezone(visitor winning streak, home winning streak, Game Win %, Home Court Win%, Visitor Court Win%, Points Difference, Last 8 games form, winning sterak)
  - Podaci iz prošle sezone( Rank last season)
  - Napredni statistički podaci(Team Ortg, Team Drtg, MOV, Nrtg)



## Primenjeni modeli

- Logistička regresija
- Neuronske mreže
  - 3 sloja
  - Prvi sloj 50 neurona drugi 40
  - 2 Dropout sloja(0,5)
  - Na prva dva sloja relu aktivaciona funkcija, na poslednjem sigmoidna



## Rezultati

- Logistička regresija
  - Tačnost : 0.651
  - F1 : 0.724
- Neuronska mreža
  - Tačnost : 0,649
  - F1 : 0,724



## Problemi

- Mala količina podataka za trening
- Nedostatak informacija o transferima igrača
- Nedostatak informacija o tome da li određeni igrač nastupa na utakmici

- Link ka projektu

- [https://github.com/filipl41/ML\\_Predicting-NBA-Game-Outcomes](https://github.com/filipl41/ML_Predicting-NBA-Game-Outcomes)  
=

- Link ka podacima :

- <https://www.basketball-reference.com/>

- Literatura :

- [https://homepages.cae.wisc.edu/~ece539/fall13/project/Amorim Torres rpt.pdf](https://homepages.cae.wisc.edu/~ece539/fall13/project/Amorim_Torres_rpt.pdf)
- [https://www.mbeckler.org/coursework/2008-2009/10701\\_report.pdf](https://www.mbeckler.org/coursework/2008-2009/10701_report.pdf)
- <http://ml.matf.bg.ac.rs/readings/ml.pdf>