

# Napovedovanje prihodov avtobusov LPP

Matea Lenček (63140392)

27. november 2017

## 1 Uvod

Cilj naloge je iz podatkov o vožnjah avtobusov za prvih 11 mesecev, napovedati prihode avtobusov za 12. mesec.

## 2 Ocenjevanje točnosti

Interno sem točnost ocenjevala s prečnim preverjanjem. V enajstih iteracijah sem vsakič za testno množico izbrala en mesec iz celotne učne množice podatkov. Točnost sem ocenjevala s srednjo absolutno napako (MAE), katero sem ob končanem prečnem preverjanju povprečila. S tem sem se želela najbolj približati ocenjevanju točnosti za v splošnem neznani mesec. Pri mesecu novembru se je zgodilo, da v učni množici ni bilo štirih smeri iz testne množice. Zaradi tako majhnega deleža neznanih smeri, sem jih v tem primeru izpustila, čeprav vem da to zagotovo ni najbolj pravilna rešitev.

## 3 Napovedni modeli

**UDVPŠPPVPB** Uporabila sem naslednje kombinacije: ura - dan v tednu, ura - vikend, praznik - vikend, praznik - ura. Ure sem zaokrožila na 15 minut. Uporabila sem še značilki počasni voznik in počasni avtobus, ki sem ju dodelila vsem voznikom in avtobusom (glede na registrsko številko), v razmerju s trajanjem njihovih povprečnih voženj. Uporabila sem tudi šolske počitnice in katera četrtna leta je.

## 4 Rezultati

V tabeli 1 so predstavljeni rezultati mojega najboljšega modela pri različnih regularizacijskih faktorjih L2. Poskusila sem ogromno kombinacij zgoraj navedenih značilk, interakcije kor na primer ura, dan v tednu, praznik, počitnice. Nobena od njih ni pokazala boljših rezultatov.

Tabela 1: Rezultati napovedovanja prihodov avtobusov LPP

Ime metode	Oddaja	Ocena s prečnim preverjanjem	Ocena na tekmovalnem strežniku
UDVPŠPPVPB alpha = 0.001	*	119.7	165.55410
UDVPŠPPVPB alpha = 1		121.9	175.44912