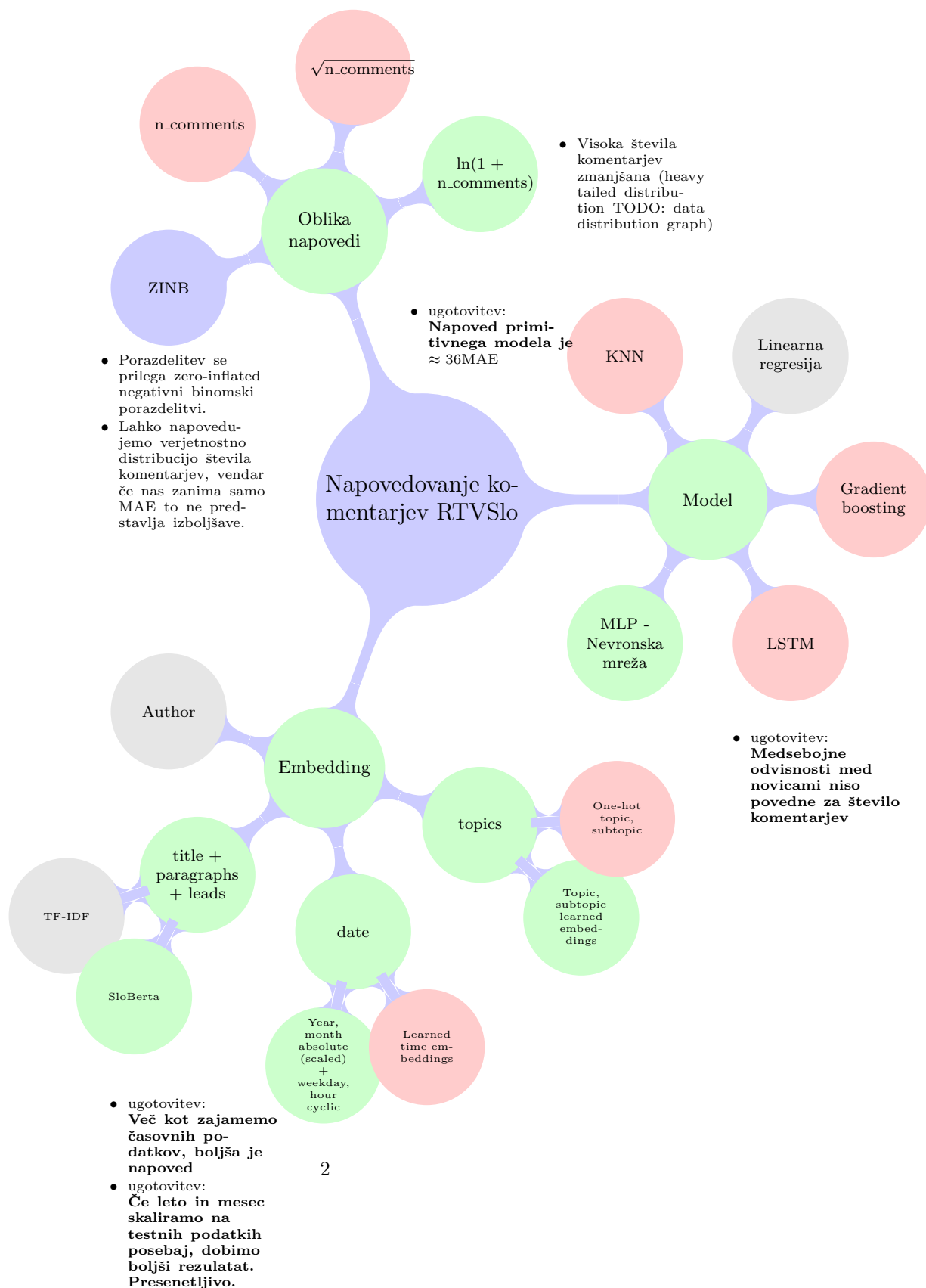


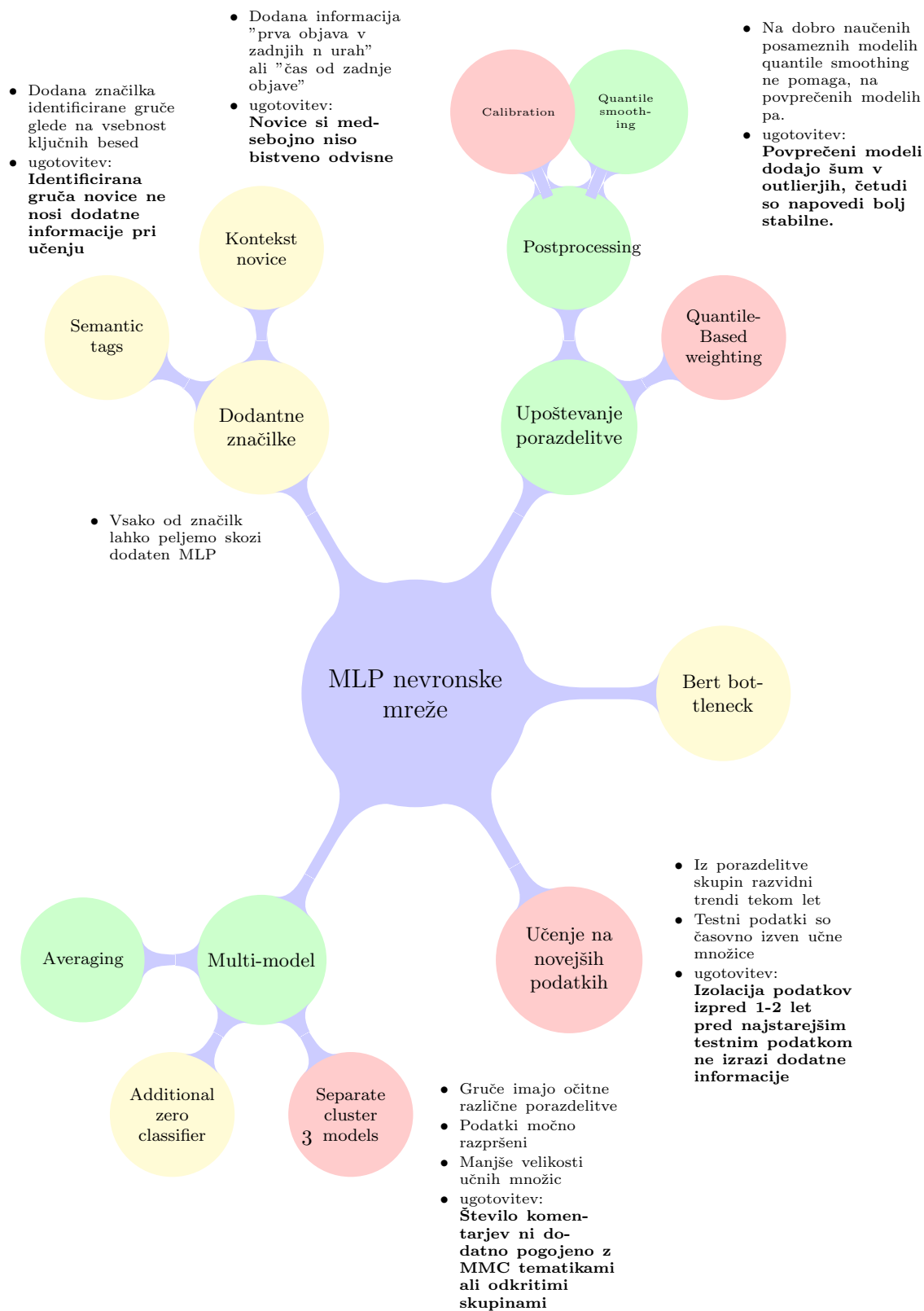
1 Izbira modela

1.1 Osrednja arhitektura

- Pristopi so bili ovrednoteni posamično, s predpostavko medsebojne neodvisnosti (zaradi zahtevnosti treniranja)
- Modeli vrednoteni relativno med vozlišči na istem nivoju grafa
- Označbe metod:
 - Siva - nepreizkušeno
 - Zelena - izbrano za končni model
 - Rdeča - neizbrano/slabše
 - Modra - primerjava ni nujno primerna
 - Rumena - ne predstavlja opazne izboljšave



1.2 Nadgradnje in ostale analize



2 Vrednotenje

- Med treniranjem je model vrednoten na validacijski podmnožici učne množice (95% training / 5% validation) in uporablja early stopping glede na MAE na validacijski množici. Končni model je evalviran na testni množici na tekmovalnem strežniku.
- Lokalno so bili modeli evalvirani tudi na testni podmnožici iz učne množice, ki ni bila vključena v trening.
- Maksimiziramo MAE, vendar so bili modeli primerjani tudi po distribuciji napovedi ..., ki pa se po navadi neposredno pozna na MAE.

Za končni model je bil izbran ensemble treh enakih MLP modelov, ki delujejo nad bert vložitvami s topici, subtopici ter časovnimi vložitvami.

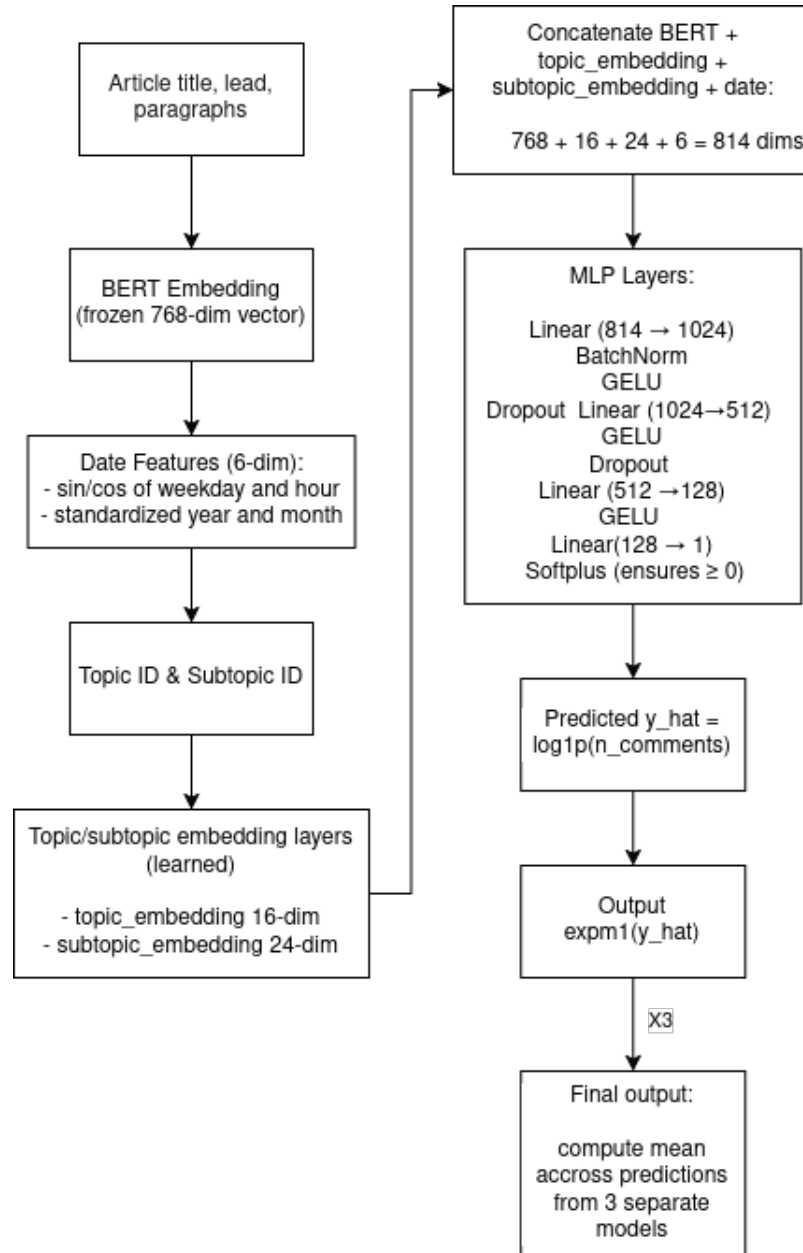
2.1 Izbira hiperparametrov

Hiperparametri modela:

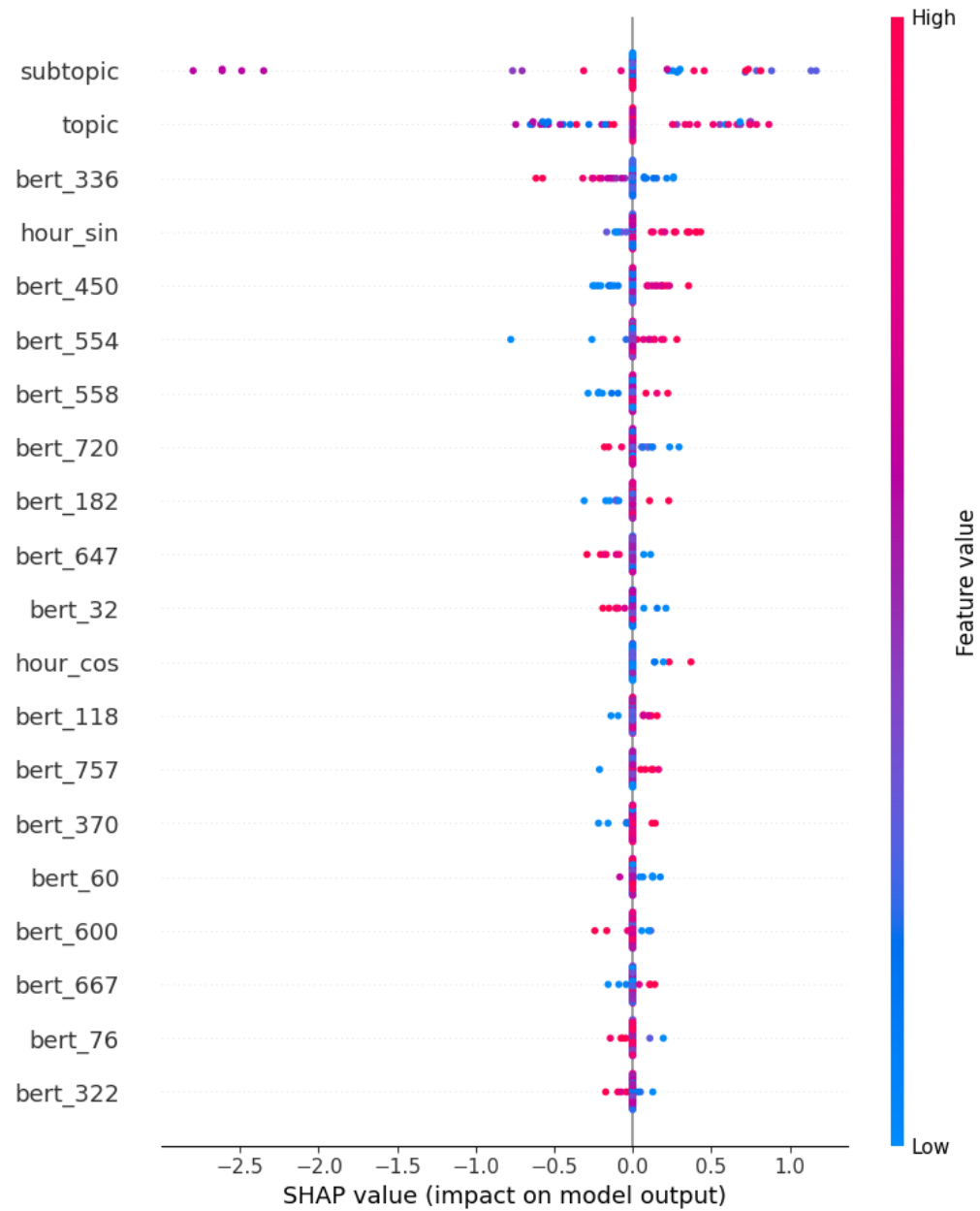
- loss function - L1 loss / HuberLoss
- batch size - 150
- learning rate - 1e-4
- weight decay - 1e-3
- dropout - 0.1
- hidden layer dimension - 1024

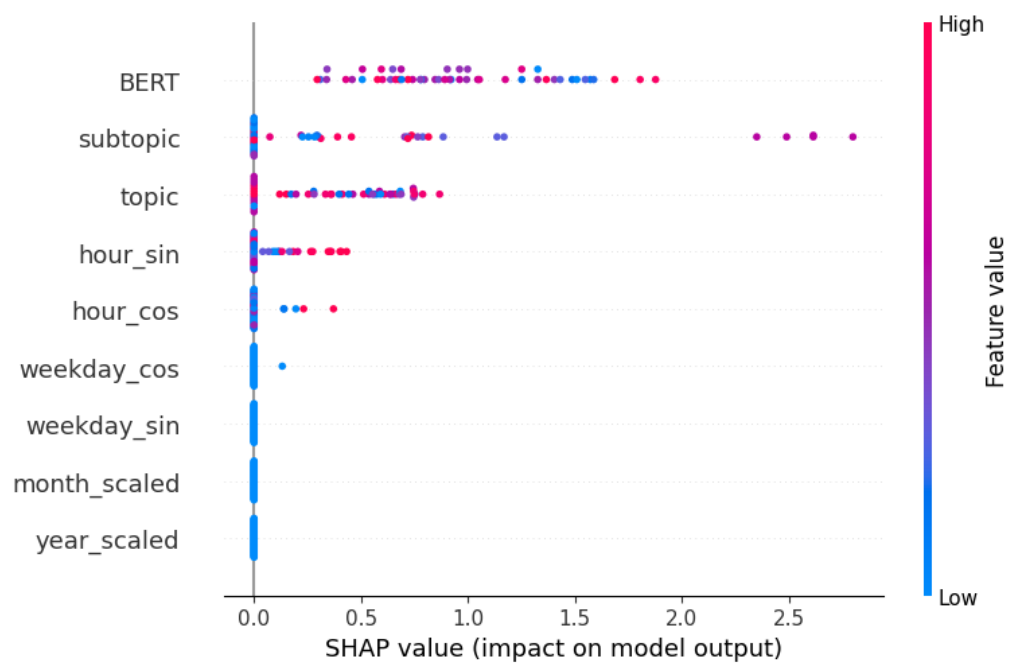
Hiperparametri so bili izbrani s pomočjo grid searcha. Napovedi z izbranim modelom se kljub istemu seedu, s ponovnimi zagoni razlikujejo, zato je potrebno hiperparametre evalvirati na povprečju večih zagonov. Uporabljeno je bilo 3kratno prečno preverjanje.

3 Razlaga modela



3.1 SHAP



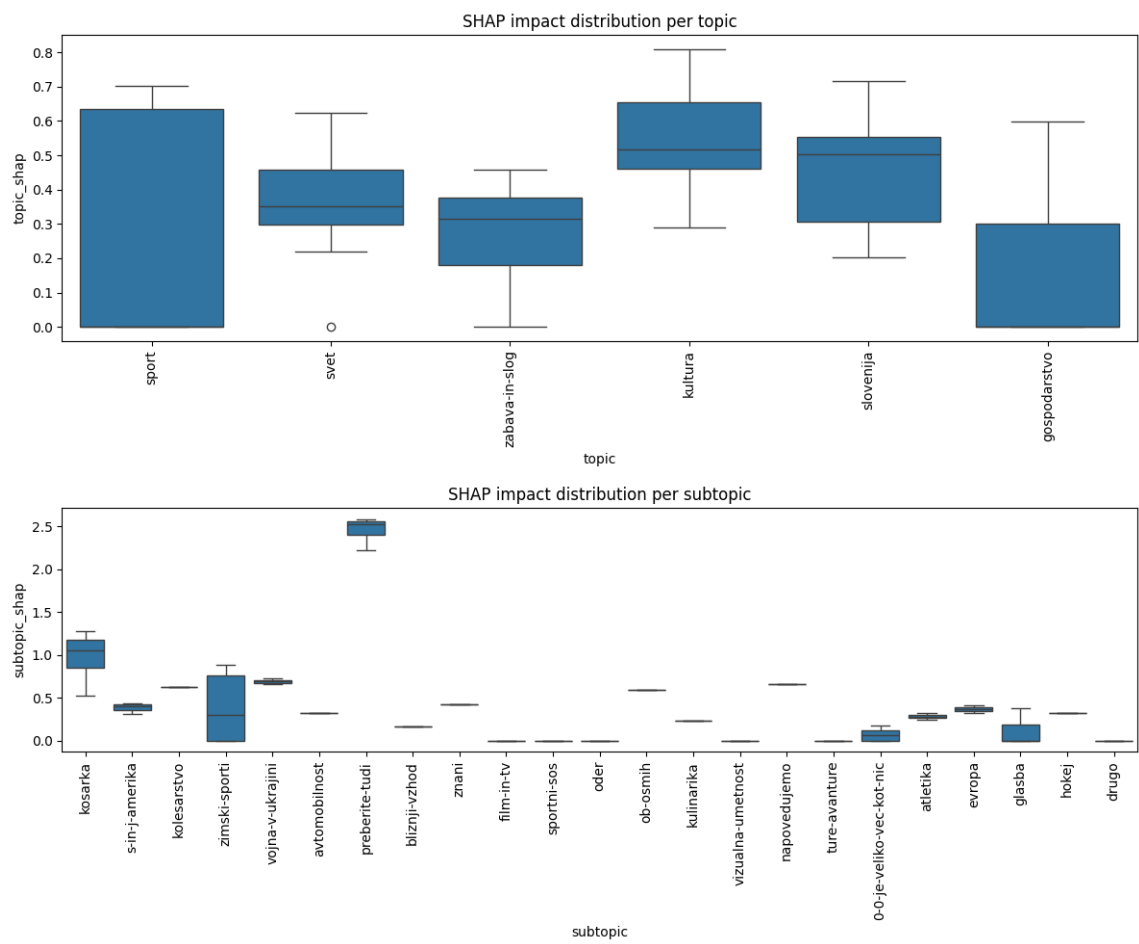


```

Top topics by mean SHAP impact:
topic
kultura          0.548753
slovenija        0.456044
svet              0.369742
sport            0.283859
zabava-in-slog   0.270154
gospodarstvo     0.199744
Name: topic_shap, dtype: float64

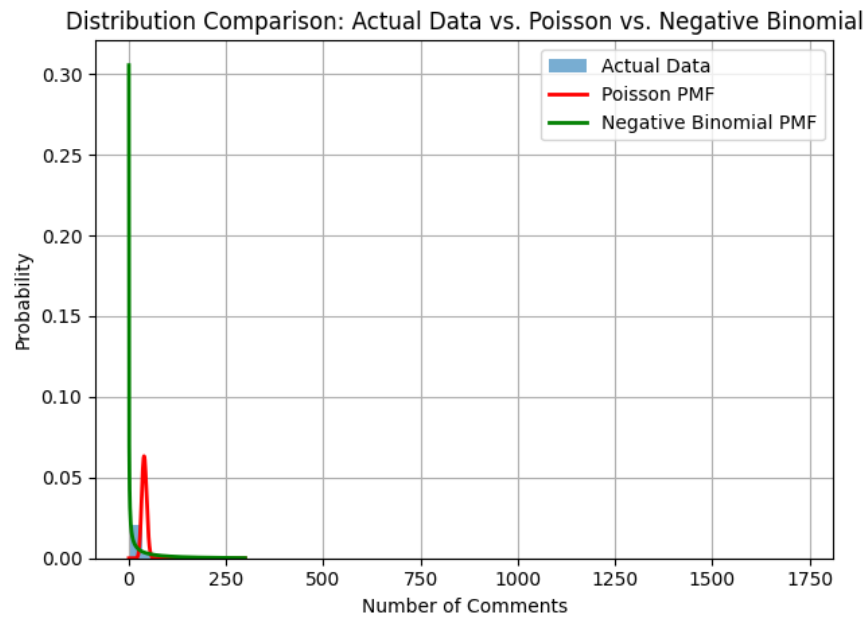
Top subtopics by mean SHAP impact:
subtopic
preberite-tudi   2.455752
kosarka          0.974867
vojna-v-ukrajini 0.691038
napovedujemo     0.658424
kolesarstvo      0.626831
ob-osmih         0.594476
znani            0.422105
s-in-j-amerika   0.381070
zimski-sporti    0.380645
evropa           0.365268

```



4 Dodatne slike in diagrami

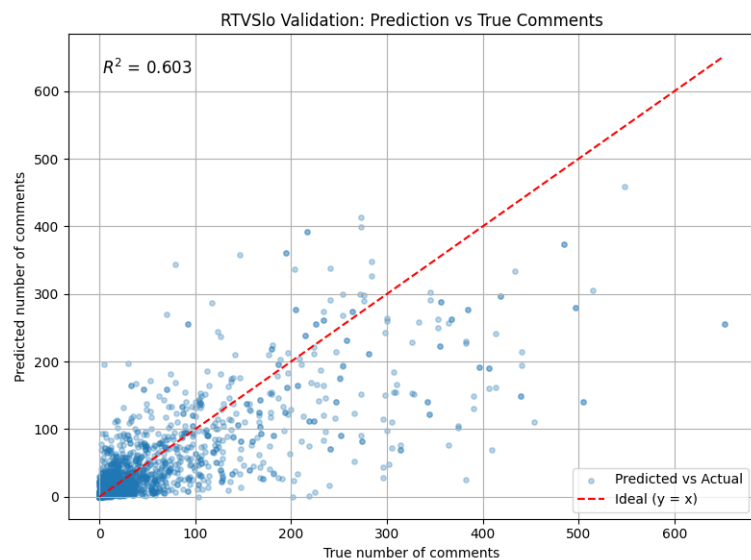
4.1 Porazdelitev uĉnih podatkov



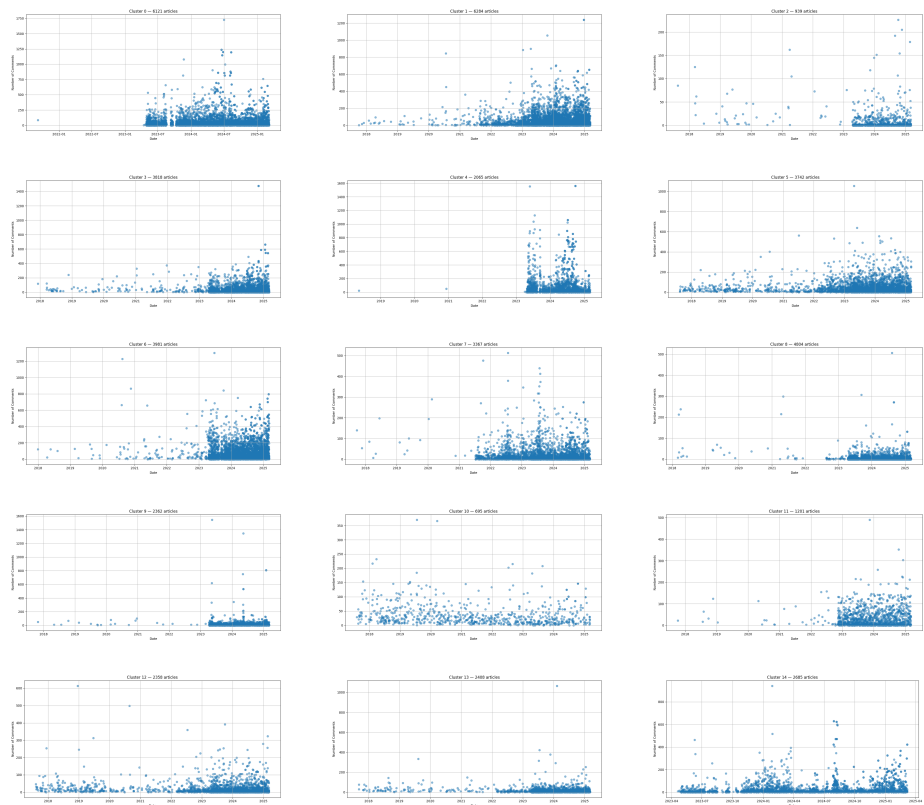
4.2 Porazdelitev napake

Bucket	N Samples	Mean Pred	Mean True	MAE
0-5	717	1.6	4.8	4.06
5-20	601	11.0	18.7	13.65
20-50	401	32.2	41.0	29.70
50-100	248	71.3	86.6	50.84
100-300	231	168.2	195.3	86.35
300-1000	20	373.8	361.9	121.08

4.3 Napovedi vs resnične vrednosti za podmnožico



4.4 Gruče



4.5 Podatki v zadnjem letu najstarejše novice iz testne množice

