

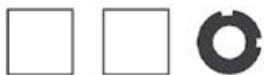


Konferencija Srce DEI

KOREKCIJA PRISTRANOSTI U GENOMSKIM PODACIMA POMOĆU DUBOKOG UČENJA

dr. sc. Damir Baranašić, Institut Ruđer Bošković,
Zavod za elektroniku

Srce DEI 2026



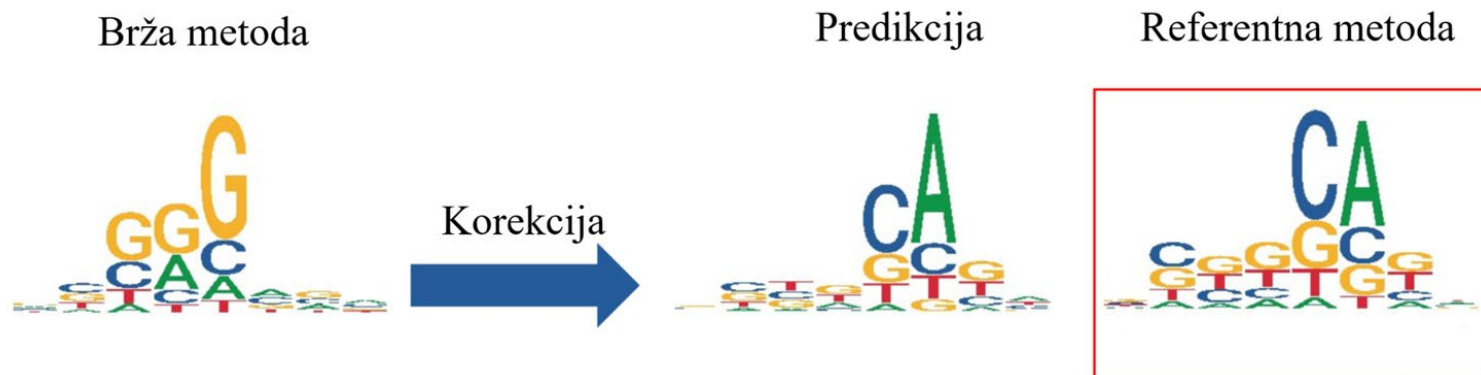
Motivacija

Genomska mjerenja- milijuni očitavanja po eksperimentu

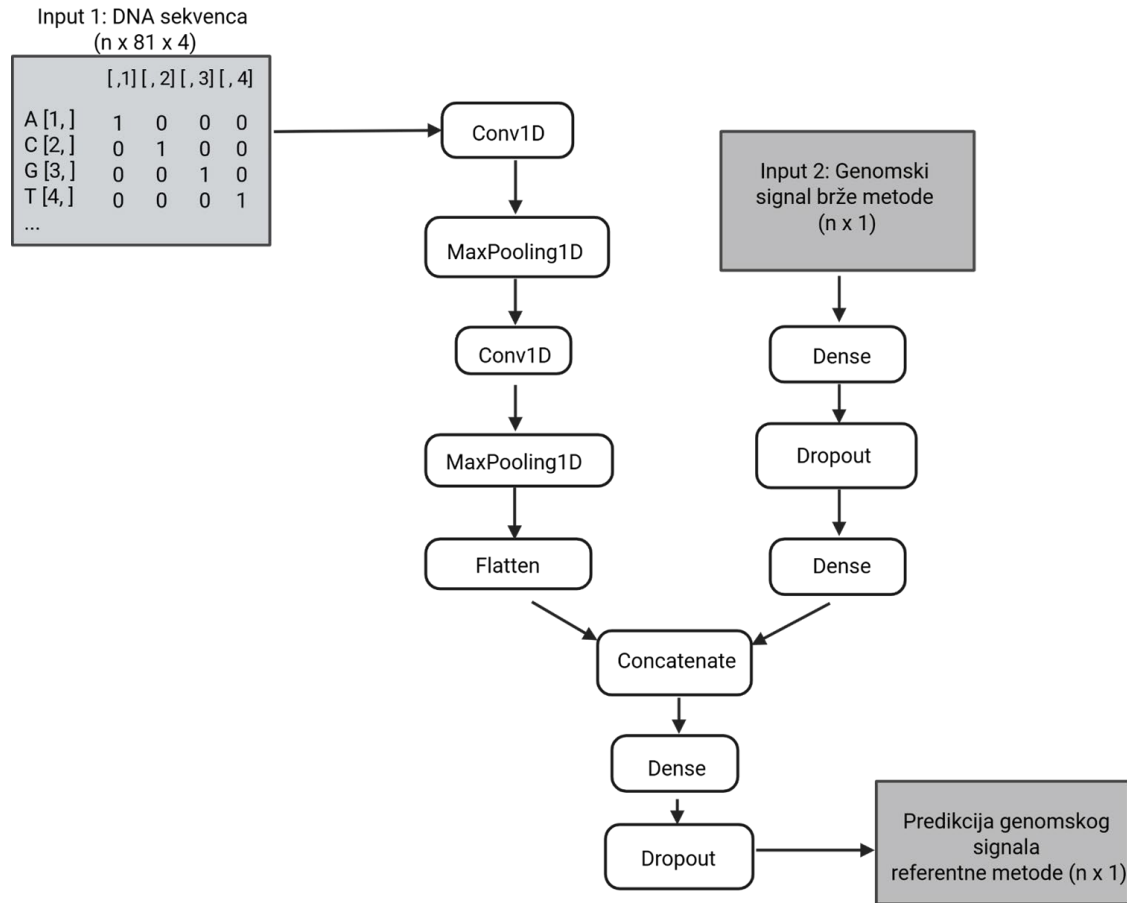
Brže metode- jeftinije, jednostavnije, manje pouzdane

Kompleksnije metode- točnije, skuplje, nisu uvijek izvedive

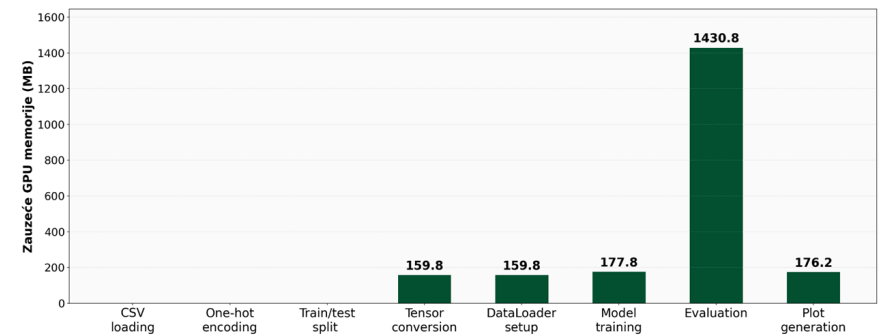
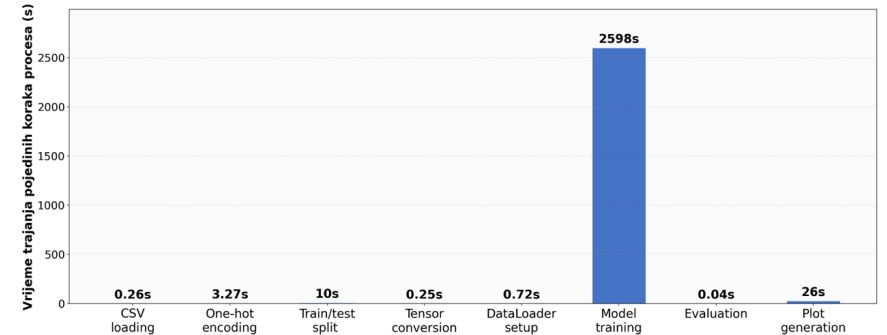
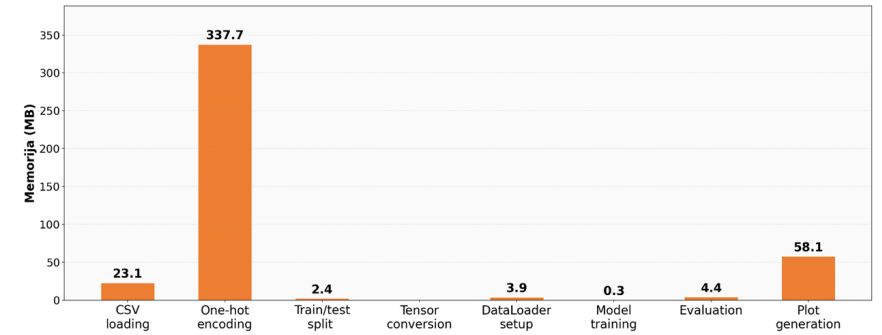
Motivacija: Korekcija sustavnih pristranosti jednostavnijih metoda koristeći točnije metode kao reference



Metoda

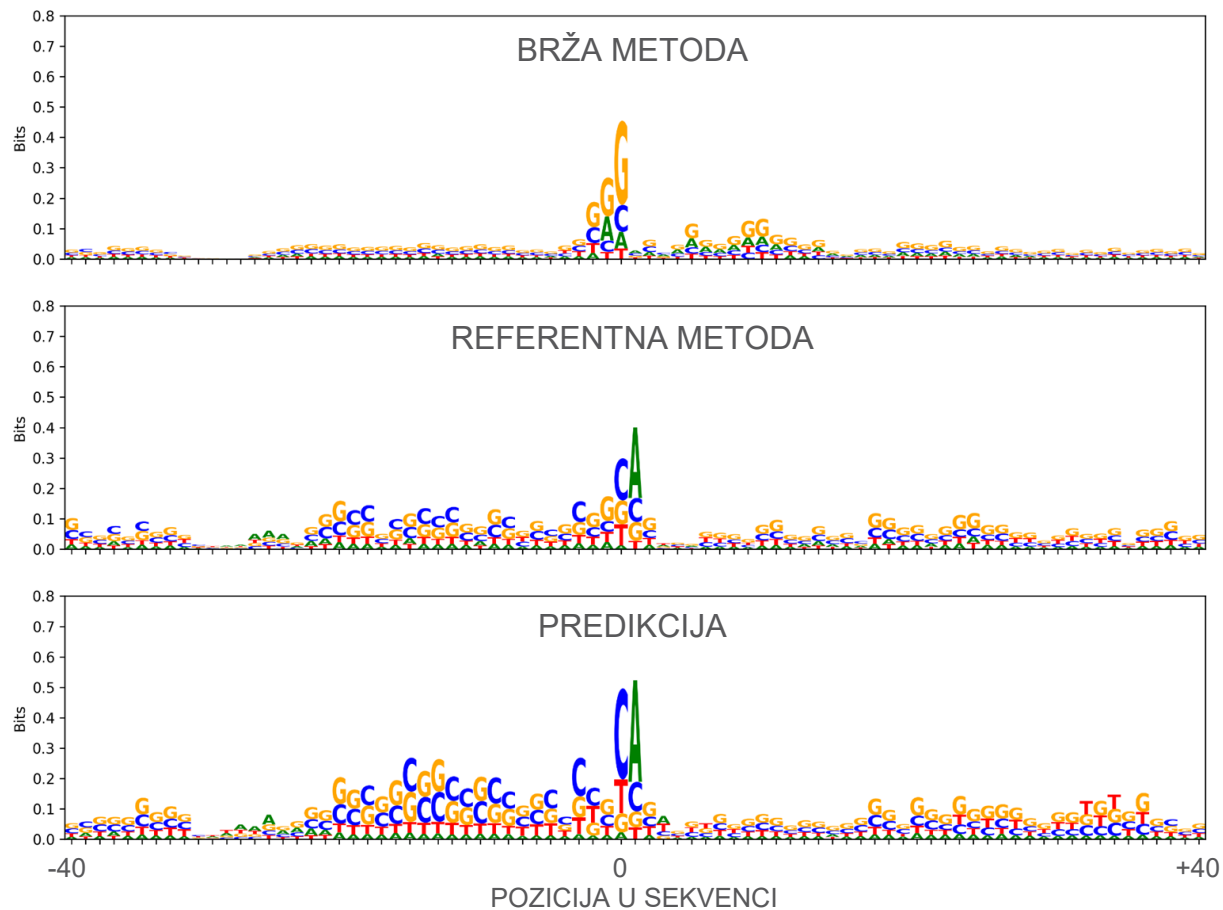


Potrošnja računalnih resursa tijekom korištenja modela

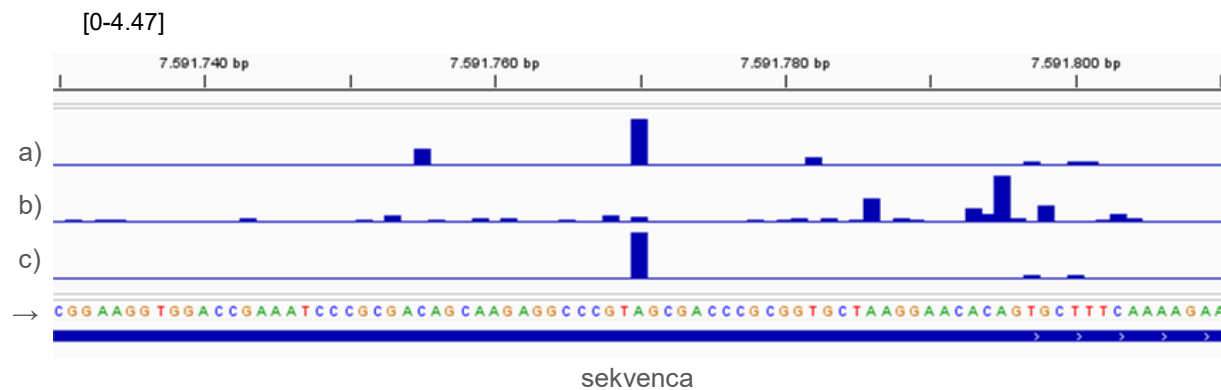




Model uspješno ispravlja sustavnu pristranost jednostavnije metode



Rezultati su validirani i vizualizacijom u genomskom pregledniku



- a) brža (jednostavnija) metoda
- b) referentna metoda
- c) predikcija



Zaključak

- Modeli trenirani na HPC sustavu s CUDA akceleracijom omogućili su predikciju za 128 261 uzorka
- Korekcija sustavne pristranosti uspješno je validirana usporedbom s referentnom metodom



Hvala na pažnji!



Ovo djelo je dano na korištenje pod licencom Creative Commons *Imenovanje* 4.0 međunarodna.

Srce politikom otvorenog pristupa široj javnosti osigurava dostupnost i korištenje svih rezultata rada Srca, a prvenstveno obrazovnih i stručnih informacija i sadržaja nastalih djelovanjem i radom Srca.

www.srce.unizg.hr

creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed

www.srce.unizg.hr/otvoreni-pristup

