

# Fonis Datageeks

## Domaći zadatak: Logistička regresija i regularizacija

1. Kada i zašto koristimo regularizaciju? Istražiti različite tipove regularizacije i objasniti ih tekstualno. Kreativnost je dobrodošla, plus je da u markdownu napišete matematičke formulacije ili ispišete kod kroz koji objašnjavate.
2. Objasniti L1 (Lasso) i L2 (Ridge) regularizaciju. Kada koristimo jednu, a kada drugu i po čemu se razlikuju?
3. Učitati neki klasifikacioni dataset iz [sklearn.datasets](#) paketa (sa radionice je to [iris](#), možete koristiti njega ili istražiti neki drugi, opciono pogledati [make\\_classification](#) i objasniti kako radi).
4. Izgraditi Lasso i Ridge model Logističke regresije nad učitanim podacima i evaluirati ih (2. Radionica: confusion matrix, accuracy, precision i recall). Modele izgraditi korišćenjem [klase u sklearnu](#).
5. **Dodatno za najjače:** Proširiti klasu FONISLogisticRegression implementiranu u materijalima sa radionice tako da podržava različite tipove regularizacije kao što to radi klasa u sklearnu.

Lepota ovog domaćeg je u tome što ste potpuno slobodni da istražujete na internetu, sami probate da razumete i objasnite u vašem radu. Pravi istraživački domaći za prave scientiste.

Probajte da što više guglate i čitate sami, ali za početak evo par korisnih linkova koji, uz materijale sa radionice, mogu biti i više nego dovoljni da se ovaj domaći uradi:

1. [Towards Data science: L1 and L2 Regularization Methods](#)
2. [Towards Data science: Ridge and Lasso Regression: A Complete Guide with Python Scikit-Learn](#)
3. [Analytics Vidhya: A Complete Tutorial on Ridge and Lasso Regression in Python](#)

Na kraju notebooka, dodajte linkovanu literaturu koju ste koristili za izradu domaćeg.

Srećno!