

1 Záver a diskusia

V našom projekte sme sa venovali matematickej formulácii a implementácii lineárnej regresie minimalizovaním L^1 a L^∞ noriem. Vizualizovali sme funkčnosť implementácie na dátach `A04plotregres.npz`. Pre dáta `A04wine.csv` sme regresiou predikovali budúcu cenu vína a zisťovali sme, ktoré parametre na ňu najviac vplyvajú. Takisto sme pre túto predikciu spočítali R^2 koeficient, ktorý ukázal relatívnu vhodnosť nášho modelu. Nakoniec sme predstavili implementáciu týchto regresných modelov v jazyku Python pre ľubovoľné číselné dáta a mierne sme analyzovali správanie sa jednotlivých modelov. Nakoniec sme aj sformulovali a implementovali model pre minimalizovanie váženej sumy noriem.

Myslíme si, že naše modely sú jednoduchým nástrojom pre počítanie lineárnej regresie. Ako ďalšie pokračovanie projektu by sme mohli skúmať charakteristiky jednotlivých modelov a zistiť, pre aké dáta je lepšie použiť jednotlivé normy. Tiež by sme sa mohli zaoberať ich časovou komplexitou (napríklad aj v porovnaní s L^2 lineárnou regresiou) a všeobecnou interpretáciou výsledných β koeficientov pre oba prístupy.