

## Увод у вештачку интелигенцију

Поправни II колоквијума: Машинско учење – 7 поена

### Дијаманти

На основу историјских података продаји дијаманата креирати моделе машинског учења којима се може проценити цена дијаманата.

Потребно је извршити следеће:

1. Учитати сет податка `diamonds.csv`.
2. Проверити да ли неке вредности података недостају. Уколико недостаје део података, попунити просечним вредностима за тај тип података.
3. Чистоћу дијаманта кодирати методом Label Encoding, а преостале категоријске варијабле кодирати методом One-Hot-Encoding.
4. Поделити податке на скуп за обуку и скуп за тестирање у односу 70:30
5. Креирати и обучити моделе вишеструке линеарне регресије и вештачке неуронске мреже. ANN модел садржи 2 скривена слоја са по 5 неурона.
6. Извршити предикције на тестном скупу.
7. Потом одредити метрике оба модела на тестном скупу:
  - a. MAE
  - b. RMSE
8. За модел са мањом грешком MAE нацртати дијаграм распршености. На  $x$  оси налазе се стварне вредности, а на  $y$  оси налазе се придииковане вредности. Исцртати праву  $y = x$  на истом графику.

**НАПОМЕНА:** Свој рад предати као *python* или *jupyter notebook* фајл и сачувати на адреси `~\Desktop\Rad\Ime_Prezime_brojIndeksa\II_ml`.