

## UVOD V NEVRONSKE MREŽE

Nevronske mreže so računalniški programi, ki delujejo po vzoru človeških nevrnskih mrež v možganih. Njihov cilj je izvajanje kognitivnih funkcij kot sta reševanje problemov in strojno učenje. Izobraževanje je namenjeno predvsem podatkovnim analitikom in podatkovnim inženirjem ter vsem, ki bi želeli vedeti več o tehnologiji.

### Namen:

Udeležencem predstaviti osnove nevrnskih mrež in njihovo uporabo s knjižnico TensorFlow v programskem jeziku Python 3.

### Vsebina:

- Motivacija, kratka zgodovina, nadzorovano učenje.
- Prvi koraki s TensorFlow, vzpostavitev okolja.
- Primer linearne regresije.
- Funkcija izgube, učenje z metodo vzratnega razširjanja napake.
- Vizualizacija s TensorBoard.
- Matematični model nevrona.
- Sestavljanje nevrnskih mrež.
- Primer večslojnega perceptrona za klasifikacijo.
- Sestavni deli modernih nevrnskih mrež.
- Primer sodobne globoke nevrnske mreže.

### Predznanje:

- osnovne programerske izkušnje

**Trajanje:** 2 x 4 šolske ure

**Ključni izvajalci:** as. Gregor Weiss