## Veštačke neuronske mreže

Vštačka neuronska mreža je kompjuterski sitem koji radi po principu bioloških neuronskih mreža. Dizajniran je tako da analizira i procesira informacije kao što to čine ljudi. Poseduje sposobnost učenja samog sebe kako bi pružio što bolje rezultate kako je sve više podataka dostupno.

Sastoji se od 4 osnovna „objekta“, a to su:

* Slojevi: U njima se dešava proces učenja. Postoje 3 sloja: Ulaz, skriveni i izlaz
* Ulaz/Izlaz
* Funkcija opadanja: Određuje performanse faze učenja
* Optimizator: Poboljsava učenje tako što ažurira znanje u mreži

Diagram

Description automatically generated

## Biblioteke

TensorFlow i PyTorch su dve daleko najpopularnije biblioteke za ML. Obe biblioteke su trenutno na veom slične u svim bitnijim aspektima, a PyTorch se znatno ispopularizovao u poslednje vreme. Što se tiče konkretnih problema naše aplikacije te razlike se bar za sada čine kao potpuno nevažne. Ipak bih dao malu prednost TensorFlow biblioteci jer za nju smo dobili razne preporuke, a takođe je i dosta zastupljeniji/popularniji u industriji, pa samim tim ima više materijala/tutoriala. Dakle preporuka je **TensorFlow**.

## Reference

<https://www.javatpoint.com/artificial-neural-network>

<https://www.guru99.com/artificial-neural-network-tutorial.html>

<https://www.youtube.com/watch?v=g1VWGdHRkHs>

<https://www.youtube.com/watch?v=tPYj3fFJGjk&t=18232s>