a)

Presnosť neurónovej siete pri predikcii počtu prehratí piesne na Spotify môžeme hodnotiť napríklad pomocou **RMSE (Root Mean Squared Error)** a **R² (koeficient determinácie)**.

**RMSE** meria priemernú veľkosť chyby medzi skutočnými a predikovanými hodnotami – pričom väčšie odchýlky penalizuje viac, pretože chyby umocňuje. Je vhodná, ak nám záleží na tom, aby model výrazne neprestreľoval predikcie (napr. výrazne neodhadol veľmi populárne piesne).

**R²** ukazuje, aký podiel variability v dátach model vysvetlil. Hodnota blízka 1 znamená, že model dobre vystihol vzťahy v údajoch. Túto metriku používame, keď chceme zhodnotiť, či model "chápe" závislosť medzi vstupmi (napr. žáner, počet followerov interpreta...) a výsledkom (počet prehratí).

b)

Pri predikcii módu piesne (napr. dur alebo mol) ide o **klasifikačný problém**, preto sa presnosť neurónovej siete hodnotí pomocou ukazovateľov ako **presnosť (accuracy)** a **F1-skóre**.

**Presnosť** vyjadruje podiel správnych predikcií zo všetkých predpovedí. Je jednoduchá na výpočet a vhodná, ak sú triedy (napr. dur a mol) približne vyvážené.

**F1-skóre** kombinuje presnosť a úplnosť (recall) do jedného čísla a je užitočné najmä v prípadoch, keď sú triedy nevyvážené. Pomáha lepšie odhadnúť, ako dobre si model poradí s menej častými kategóriami.

c)

Toto riesenie je ulozene v subore “riesenie.ipynb”.