

## Abstrakt

V posledních letech se obor strojového učení rozvíjel předtím nevídaným tempem. Následkem toho jsou i jeho četné aplikace zaměřené na předpověď vývoje cen devizového trhu. Autoři v nich většinou porovnávají neuronové sítě s lineárními modely. Přínos naší práce spočívá v obsáhlém porovnání dvou metod strojového učení, SVM regrese (SVR) a LSTM neuronové sítě (LSTM RNN), v předpovědi jednorozměrných minutových časových řad šesti vysoce obchodovaných měnových párů. V první analýze naše práce zkoumá přesnost obou metod v předpovědi následující hodnoty v závislosti na měnící se dimenzi vstupu. V druhé analýze zkoumáme jak metody predikují delší časové úseky, což je umožněno použitím rekurentní verze SVR. V první analýze je LSTM RNN většinou několikrát více přesné než SVR. Přesnost SVR je robustní vůči proměnné dimenzi vstupu, hodnoty LSTM RNN oscilují napříč dimenzemi vstupu. Ve druhé analýze LSTM RNN většinou poráží SVR v řádu desetinásobků. S narůstajícím horizontem předpovědi se přesnost SVR zhoršuje ale přesnost LSTM RNN zůstává stejná.