

# Využití zpětnovazebného učení pro automatickou alokaci akciového portfolia

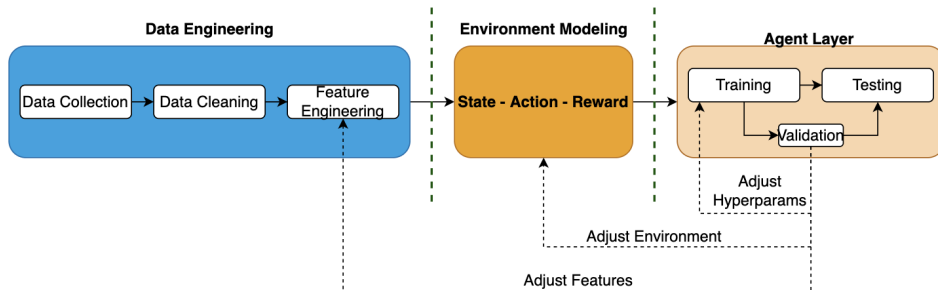
Zdeněk Lapeš

Vedoucí: doc. RNDr. Milan Češka, Ph.D.



12. června 2023

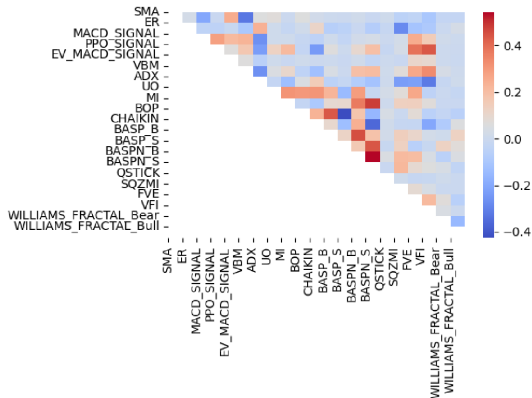
- Zhodnocení majetku
- Rozhodovací systém
- Veřejného zpracování v této tématice je velmi málo

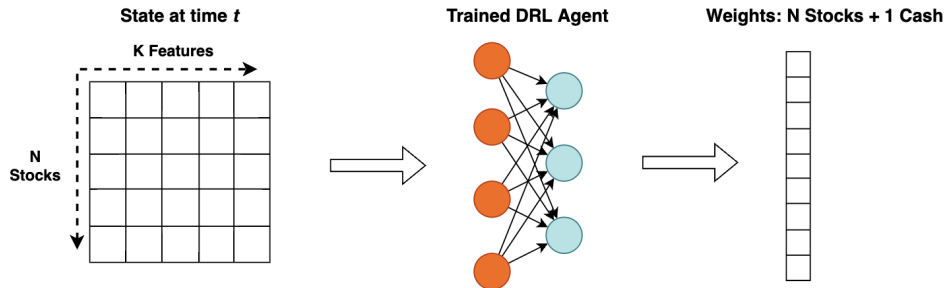


## Fundamentální analýza společnosti

- Return on Equity
- Return on Assets
- Current Ratio
- Cash Ratio
- Price Earnings Ratio
- ...

## Technická analýza společnosti





## Hyperparameter Sweep

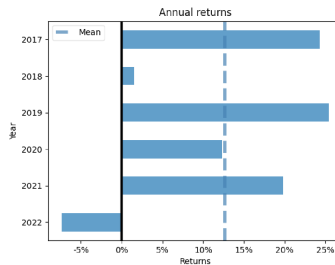
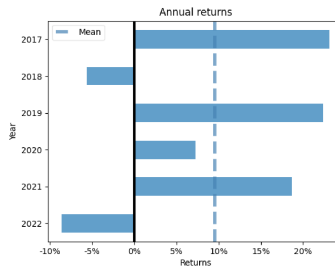
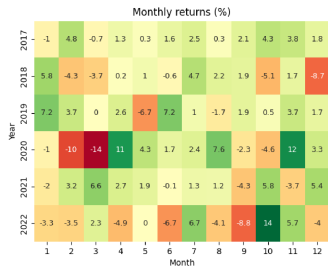
- A2C, SAC, DDPG, PPO, TD3
- Datasets: Fundamentalni, Technicka, Kombinovana

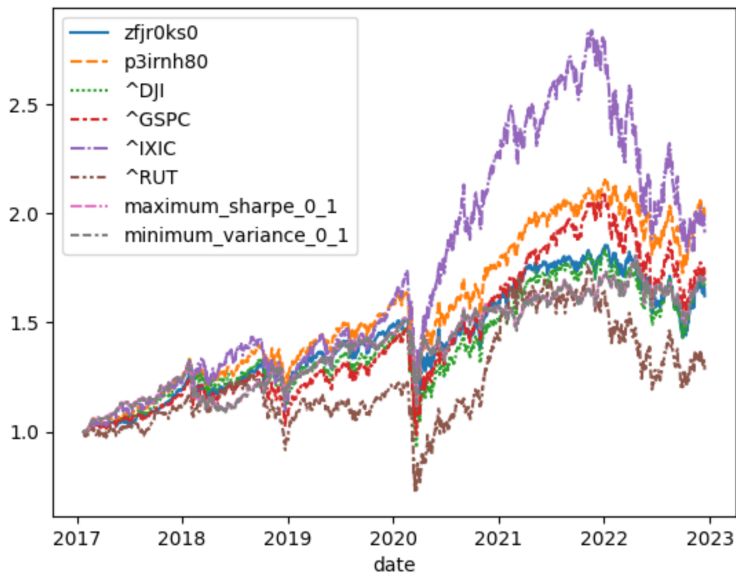
## Porovnání výkonnosti na datasetech

Model ID	Dataset Type	Portfolio Value
p3irnh80	Combined	1.972
zfjr0ks0	Fundamental	1.620

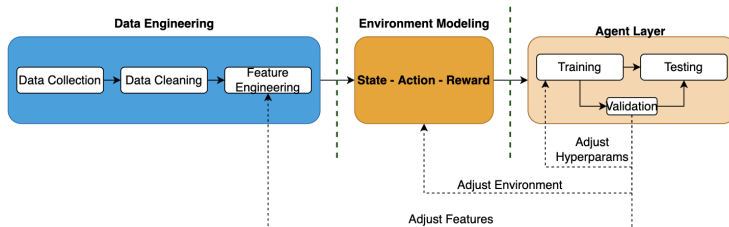
## Robustnost

Model ID	Dataset Type	Portfolio Value
p3irnh80	Combined	1.972
kyr89ols	Combined	1.723









# Děkuji za pozornost

Charakterizujte DRL algoritmy A2C, SAC, DDPG, PPO a TD3, které jste použil k nastavení hyperparametrů.

Jmeno Algoritmu	Zkratka	On/Off-policy	policy-based
Advantage Actor Critic	<b>A2C</b>	on-policy	ano
Soft Actor Critic	<b>SAC</b>	off-policy	ano
Deep Deter. Policy Grad.	<b>DDPG</b>	off-policy	ano
Proximal Policy Opt.	<b>PPO</b>	on-policy	ano
Twin Delayed DDPG	<b>TD3</b>	off-policy	ano

Jaká slabá místa stávajících přístupů jste identifikoval (2. bod zadání)? Jaká konkrétní vylepšení jste navrhl (3. bod zadání)?  
Odpověď doporučuji zmínit již při prezentaci.