

# Adaptive Trading Strategies for Cryptocurrencies

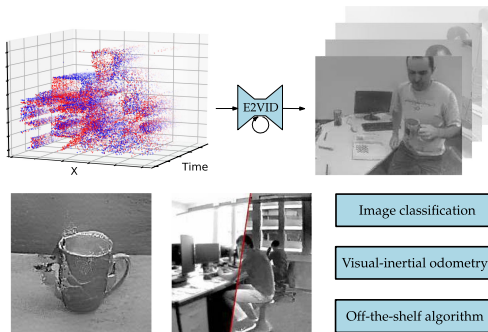
Marek Filip

Supervisor: Ing. Ivan Homoliak, Ph.D.

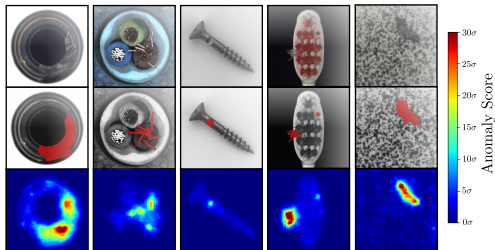


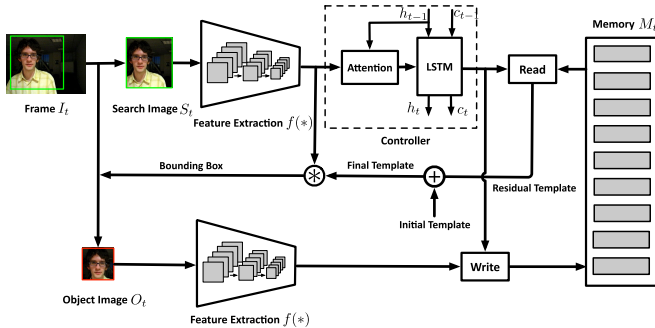
January 16, 2022

- Inputs or state before
- What should be the outputs
- No or brief bullets!
- Desirable: A scheme with inputs and outputs



- Input
- Output
- Desirable properties
- Uses & applications





$$\mathbf{a}_t = \sum_{i=1}^L \alpha_{t,i} \mathbf{f}_{t,i}^* \quad (1)$$

where  $\alpha_{t,i}$  computes the **softmax**:

$$\alpha_{t,i} = \frac{\exp(r_{t,i})}{\sum_{k=1}^L \exp(r_{t,k})} \quad (2)$$

$$r_{t,i} = W^a \tanh(W^h \mathbf{h}_{t-1} + W^f \mathbf{f}_{t,i}^* + b) \quad (3)$$

Sablona prezentace ZP - Online X

← → ↺

https://www.overleaf.com/project/

Menu

img

comp\_graphs.jpg

example\_cz.jpg

example\_en.jpg

fitlogo1.cz.pdf

fitlogo1.pdf

fitlogo3.pdf

placeholder\_1.jpg

placeholder\_2.jpg

placeholder\_3.jpg

questions\_cz.jpg

questions\_en.jpg

security.jpg

smile.jpg

template-Goal.pdf

template-Schema.rtf

File outline

We can't find any sections or subsections in this file.

Find out more about the file outline

Sablona prezentace ZP

Source

Rich Text

trochu přiblížíte, aby bylo zřejmé, o co jde, ale nevysvětľujete je podrobně. Track changes is on

1 cílen, aby vaši posluchači algoritmu rozuměli a dokázali ho naprogramovat, ale my máme představu, na čem pracujete a jak se vám to daří.

5 % - Podrobnosti návrhu vašeho systému. Opět, posluchači nebudou váš systém hackovat, nepotřebují detailní strukturu tříd, názvy funkcí, jména souborů, datové formáty apod. Tyto věci uvádějte pouze v takové míře, která pomůže posluchačům udeřat si představu, na čem pracujete a jak se vám to daří.

6

7 % HEROUT, Adam. Prezentování. Herout.net: Poznámky učitele, kouče, čtenáře. [online]. [cit. 2021-9-15]. Dostupné Z: https://www.herout.net/blog/category/prezentovani/

8

9

10

11 % - Uveďte, jaké zajímavé problémy jste v práci řešili.

12 % - Mělo by z toho být patrné, že je to závěrečná práce -- ne jen další projekt do předmětu -- tedy je v-tam něco netriviálního, zajímavého a-přínosného.

13 % - Řadí dva nebo tři slajdy, které ukážete/vysvětlíte během 20-vteřin, než se snaží všechno namastit na jeden slajd.

14 % - Na slajdy je dobré dát vizuální informaci: vzorce, schémata, obrázky, diagramy. Slovní informaci můžete předat pusou. Je dokonale zbytečné a otravné mít na slajdu v odrážkách to samé, co se chystáte říct.

15

16

17 \begin{frame}\frametitle{Podstatné informace o řešení}

18 \centering\includegraphics[width=0.8\textwidth]{img/template-Schema.pdf}

19 \begin{equation}

20 \mathbf{a}\_t = \sum\_{i=1}^L \alpha\_i \mathbf{f}\_{t,i}

21 \end{equation}

22 kde  $\alpha_i$  počítá softmax:

23 \begin{align}

24 \alpha\_i &= \frac{\exp(r\_{t,i})}{\sum\_{k=1}^L \exp(r\_{t,k})}

25

26  $r_{t,i} = W^a \tanh(W^h \mathbf{h}_{t-1} + W^f \mathbf{f}_{t,i}) + b$

27 \end{align}

28 \end{frame}

29

30 \begin{frame}\frametitle{Podstatné informace o řešení}

31 \makebox[linewidth]{\includegraphics[width=paperwidth]{img/template-Screenshot.png}}

32 \end{frame}

Recompile

Review

Share

Submit

History

Chat

Podstatné informace o řešení

$$\mathbf{a}_t = \sum_{i=1}^L \alpha_i \mathbf{f}_{t,i} \quad (1)$$

kde  $\alpha_i$  počítá softmax:

$$\alpha_i = \frac{\exp(r_{t,i})}{\sum_{k=1}^L \exp(r_{t,k})} \quad (2)$$

$$r_{t,i} = W^a \tanh(W^h \mathbf{h}_{t-1} + W^f \mathbf{f}_{t,i}) + b \quad (3)$$

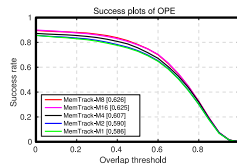
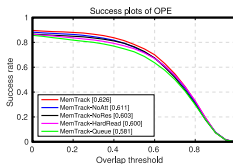
Podstatné informace o řešení

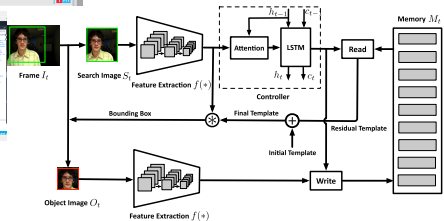
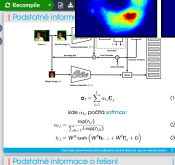
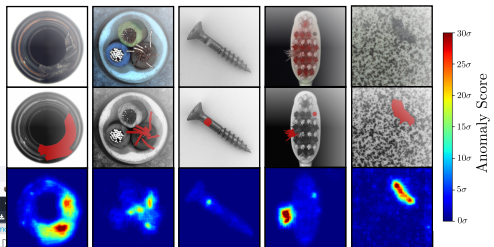
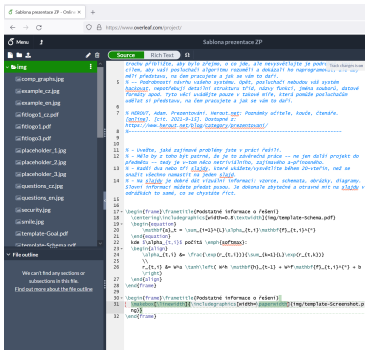
Adaptive Trading Strategies for Cryptocurrencies

5 / 7

- What has been **done**
- Created dataset:  
**105 thousand** records
- Success Rate: **103%**

	AN	RN	EA0 $\uparrow$	$\mathcal{J}_{\mathcal{M}} \uparrow$	$\mathcal{F}_{\mathcal{M}} \uparrow$	Speed
SiamFC	✓		0.188	-	-	86
SiamFC		✓	0.251	-	-	40
SiamRPN	✓		0.243	-	-	<b>200</b>
SiamRPN		✓	0.359	-	-	76
SiamMask-2B w/o R		✓	0.326	62.3	55.6	43
SiamMask w/o R		✓	0.375	68.6	57.8	58
SiamMask-2B-score		✓	0.265	-	-	40
SiamMask-box		✓	0.363	-	-	76
SiamMask-2B		✓	0.334	67.4	63.5	60
SiamMask		✓	<b>0.380</b>	<b>71.7</b>	<b>67.8</b>	55





- If there are multiple questions, more slides can be made.
- This slide should be an attachment that does not count towards the total number of slides.
- It is a good idea to transcribe the question here *verbatim*, so that there is no doubt that there is no inaccurate paraphrasing.

