



Bachelor thesis/Project work (Study programme, max. 2 lines)

Title Title Title Title Title Title Title Title Title Title
Title Title Title Title Title Title Title Title Title Title
Title Title Title Title Title Title Title Title Title Title
Title Title Title Title Title Title Title (max. 4 lines)

Author	Ken Geeler Pascal Simon Bühler Philipp Rieser
Main supervisor	Marc Wildi
Industrial partner	Mobiliar
Date	11.06.2021

Please fill in the title sheet taking into account the following points:

- Please do not change the font type or font size. Text should only be written over!
- Please use only 4 lines max. per table row!
- Template: did you choose the right institute/centre? → Logo institute/centre
- Title: add your study programme directly after the word 'Bachelor thesis / Project work' (max. 2 lines).
- Title: overwrite the running text with your Bachelor thesis title / Project work title (max. 4 lines).
- Author: fill in your first and family name (list alphabetical > family name).
- Supervisor: fill in your supervisor/s (list alphabetical > family name).
- Sup supervisor: if you do not have a sup supervisor → please delete this table row.
- Industrial partner: if you do not have an industrial partner → please delete this table row.
- External supervisor: if you do not have an external supervisor → please delete this table row.
- Date: please fill in current date.
- Finish: at the end please delete this description (grey) and save the document in pdf format.

DECLARATION OF ORIGINALITY
Bachelor's Thesis at the School of Engineering

By submitting this Bachelor's thesis, the undersigned student confirms that this thesis is his/her own work and was written without the help of a third party. (Group works: the performance of the other group members are not considered as third party).

The student declares that all sources in the text (including Internet pages) and appendices have been correctly disclosed. This means that there has been no plagiarism, i.e. no sections of the Bachelor thesis have been partially or wholly taken from other texts and represented as the student's own work or included without being correctly referenced.

Any misconduct will be dealt with according to paragraphs 39 and 40 of the General Academic Regulations for Bachelor's and Master's Degree courses at the Zurich University of Applied Sciences (Rahmenprüfungsordnung ZHAW (RPO)) and subject to the provisions for disciplinary action stipulated in the University regulations.

City, Date:

Winterthur, 11.06.2021

Winterthur, 11.06.2021

Winterthur, 11.06.2021

Name Student:

Geeler Ken

Pascal Simon Bühler

Philipp Rieser

Contents

Abstract	1
1. Introduction	1
1.1. Dummy-Title	1
1.2. Dummy-Title	1
1.2.1. Dummy-Title	1
2. Theory	3
2.1. Neural Network	3
2.2. LSTM / RNN	3
2.3. Bitcoin	3
2.3.1. SHA256 Hash	3
2.7. Reference	4
2.7.1. Figure Reference	4
2.7.2. Equation Reference	5
2.7.3. Table Reference	6
2.7.4. Section Reference	7
2.7.5. Literature Reference	8
3. Methodology	9
3.1. Dummy-Title	9
3.2. Dummy-Title	9
3.2.1. Dummy-Title	9
4. Results	11
4.1. Dummy-Title	11
4.2. Dummy-Title	11
4.2.1. Dummy-Title	11
5. Conclusion	13
5.1. Get rich or die tryin	13
5.2. Be GME stock, or not to be GME stock	13
5. References	14
6. Attachment	15

Abstract

ullamcorper velit sed ullamcorper morbi tincidunt ornare massa eget egestas purus viverra accumsan in nisl nisi scelerisque eu ultrices vitae auctor eu augue ut lectus arcu bibendum at varius vel pharetra vel turpis nunc eget lorem dolor sed viverra ipsum nunc aliquet bibendum enim facilisis gravida neque convallis a cras semper auctor neque vitae tempus quam pellentesque nec nam aliquam sem et tortor consequat id porta nibh venenatis cras sed felis eget velit aliquet sagittis id consectetur purus ut faucibus pulvinar elementum integer enim neque volutpat ac tincidunt vitae semper quis lectus nulla at volutpat diam ut venenatis tellus in metus vulputate eu scelerisque felis imperdiet proin fermentum leo vel orci porta non pulvinar neque laoreet suspendisse interdum consectetur libero id faucibus nisl tincidunt eget nullam non nisi est sit amet facilisis magna etiam tempor orci eu lobortis elementum nibh tellus molestie nunc non blandit massa enim nec dui nunc mattis enim ut tellus elementum sagittis vitae et leo duis ut diam quam nulla porttitor massa id neque aliquam vestibulum morbi blandit cursus risus at ultrices mi tempus imperdiet nulla malesuada pellentesque elit eget gravida cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes nascetur ridiculus mus mauris vitae ultricies leo integer malesuada nunc vel risus commodo viverra maecenas accumsan lacus vel facilisis volutpat est velit egestas dui id ornare arcu odio ut sem nulla pharetra diam sit amet nisl suscipit adipiscing bibendum est ultricies integer quis auctor elit sed vulputate mi sit amet mauris commodo quis imperdiet massa tincidunt nunc pulvinar sapien et ligula ullamcorper malesuada proin libero nunc consequat interdum varius sit amet mattis vulputate enim nulla aliquet porttitor lacus luctus accumsan tortor posuere ac ut consequat semper viverra nam libero justo laoreet sit amet cursus sit amet dictum sit amet justo donec enim diam vulputate ut pharetra sit amet aliquam id diam maecenas ultricies mi eget mauris pharetra et ultrices neque ornare aenean euismod elementum nisi quis eleifend quam adipiscing vitae proin sagittis nisl rhoncus mattis rhoncus urna neque viverra justo nec ultrices dui sapien eget mi proin sed libero enim sed faucibus turpis in eu mi

1. Introduction

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Commodo elit at imperdiet dui accumsan sit. Tempus iaculis urna id volutpat lacus laoreet non curabitur gravida. Turpis egestas integer eget aliquet nibh praesent tristique magna. Nec ultrices dui sapien eget mi proin sed. Turpis nunc eget lorem dolor sed viverra ipsum nunc. Lorem donec massa sapien faucibus et. In hac habitasse platea dictumst vestibulum rhoncus est pellentesque. Ac tortor vitae purus faucibus ornare suspendisse sed nisi lacus. Mauris cursus mattis molestie a iaculis at erat pellentesque adipiscing.

1.1. Dummy-Title

Neque volutpat ac tincidunt vitae semper quis. At elementum eu facilisis sed odio morbi quis commodo odio. Eget dolor morbi non arcu risus quis. Gravida quis blandit turpis cursus in hac. Vehicula ipsum a arcu cursus vitae congue mauris. Id eu nisl nunc mi ipsum faucibus vitae. Ut sem viverra aliquet eget sit amet. Tempor orci eu lobortis elementum. Eu feugiat pretium nibh ipsum consequat nisl vel pretium. Vel turpis nunc eget lorem dolor sed viverra. Enim neque volutpat ac tincidunt. Eget nullam non nisi est sit amet facilisis magna. Adipiscing commodo elit at imperdiet dui accumsan sit amet. Diam vel quam elementum pulvinar etiam non. In hac habitasse platea dictumst vestibulum rhoncus. Mattis aliquam faucibus purus in massa. Netus et malesuada fames ac. In fermentum posuere urna nec tincidunt praesent. Dolor sit amet consectetur adipiscing. At in tellus integer feugiat scelerisque.

Tellus at urna condimentum mattis pellentesque id nibh. Morbi tempus iaculis urna id volutpat lacus laoreet. Sem fringilla ut morbi tincidunt augue interdum. Mauris nunc congue nisi vitae. Diam maecenas ultricies mi eget. Vel quam elementum pulvinar etiam. Aliquam faucibus purus in massa. In est ante in nibh mauris cursus. Non diam phasellus vestibulum lorem sed risus ultricies. Sed vulputate mi sit amet mauris commodo quis imperdiet massa. Lectus vestibulum mattis ullamcorper velit sed ullamcorper morbi tincidunt ornare. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames. Elit duis tristique sollicitudin nibh sit amet commodo. A iaculis at erat pellentesque adipiscing commodo elit. Quam viverra orci sagittis eu volutpat odio facilisis. Eros donec ac odio tempor orci dapibus ultrices in iaculis.

1.2. Dummy-Title

Dui id ornare arcu odio ut sem nulla. Quam nulla porttitor massa id neque aliquam vestibulum morbi. Nulla at volutpat diam ut venenatis. Diam in arcu cursus euismod quis viverra nibh cras pulvinar. Pellentesque pulvinar pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus. Posuere lorem ipsum dolor sit. Mus mauris vitae ultricies leo integer malesuada nunc. Lorem donec massa sapien faucibus et molestie ac feugiat. Erat pellentesque adipiscing commodo elit at imperdiet dui. Id diam maecenas ultricies mi eget. Dui ut ornare lectus sit amet est placerat in egestas. Commodo sed egestas egestas fringilla phasellus faucibus scelerisque eleifend. Morbi blandit cursus risus at ultrices mi. Mollis nunc sed id semper risus. Egestas sed sed risus pretium quam vulputate dignissim suspendisse in. Vitae justo eget magna fermentum iaculis. Pellentesque pulvinar pellentesque habitant morbi tristique. Pharetra magna ac placerat vestibulum lectus. In hac habitasse platea dictumst quisque sagittis. Sapien nec sagittis aliquam malesuada bibendum arcu vitae elementum curabitur.

1.2.1. Dummy-Title

Velit euismod in pellentesque massa placerat duis ultricies lacus. Senectus et netus et malesuada fames. Fringilla ut morbi tincidunt augue interdum velit. Faucibus scelerisque eleifend donec pretium vulputate sapien nec sagittis aliquam. Duis at consectetur lorem donec massa sapien faucibus et. Lacus luctus accumsan tortor posuere ac. Nunc id cursus metus aliquam eleifend mi in nulla. Quis risus sed vulputate odio ut enim blandit. Ullamcorper eget nulla facilisi etiam dignissim diam quis enim. Commodo ullamcorper a lacus vestibulum sed arcu non. Sit amet commodo nulla facilisi nullam vehicula ipsum. Risus quis varius quam quisque. Velit egestas dui id ornare arcu odio ut sem nulla. At in tellus integer feugiat scelerisque varius morbi enim. Pharetra magna ac placerat vestibulum lectus mauris ultrices eros in.

Magnis dis parturient montes nascetur ridiculus mus mauris vitae ultricies. Viverra suspendisse potenti nullam ac tortor vitae purus faucibus ornare. Eget gravida cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient. Sit amet porttitor eget dolor morbi non arcu risus quis. Fermentum et sollicitudin ac orci phasellus egestas tellus. Risus viverra adipiscing at in tellus integer feugiat scelerisque. Pulvinar pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus. Lacus sed viverra tellus in. Massa sed elementum tempus egestas sed. Euismod lacinia at quis risus sed vulputate odio ut. Sed libero enim sed faucibus. Tempor orci eu lobortis elementum.

2. Theory

Bitcoin explanation in section 2.3.

2.1. Neural Network

Set of algorithms to recognize pattern. Mapping input to output. Three different applications

- Classification (Supervised Learning): Depending on labeled data (Human groups them, or result of another method). NN finds correlation between labels and data. -> **identify objects in imgs, gesture recognition, detect voices, classify text as spam**
- Clustering (Unsupervised Learning): Detection of similarities, grouping them together. Unlabeled data. The more data, the more accurate is the output. -> **fraud detection, comparing docs/imgs, anomaly detection**
- Predictive Analysis: Exposed to enough data, NN is able to establish correlation between present events and future events. Regression between the past and the future. -> **Time Series, predict the number which most likely to occur next**

Further explanation: Nodes, Layer, Input, Output, Weights, Activation function, Training, Feedforward NN, Multiple linear Regression, Gradient Descent, Logistic Regression

2.2. LSTM / RNN

Long-short-term-memory / Recurrent Neural Networks

Explain.

2.3. Bitcoin

2.3.1. SHA256 Hash

- Block
- Blockchain
- Distributed Blockchain
- Token
- Coinbase Transaction
- Public/Private Key -> Signing
- Signature (sign, verify)
- Transaction

2.7. Reference

2.7.1. Figure Reference

As you can see in figure 1 -> GOOGLE

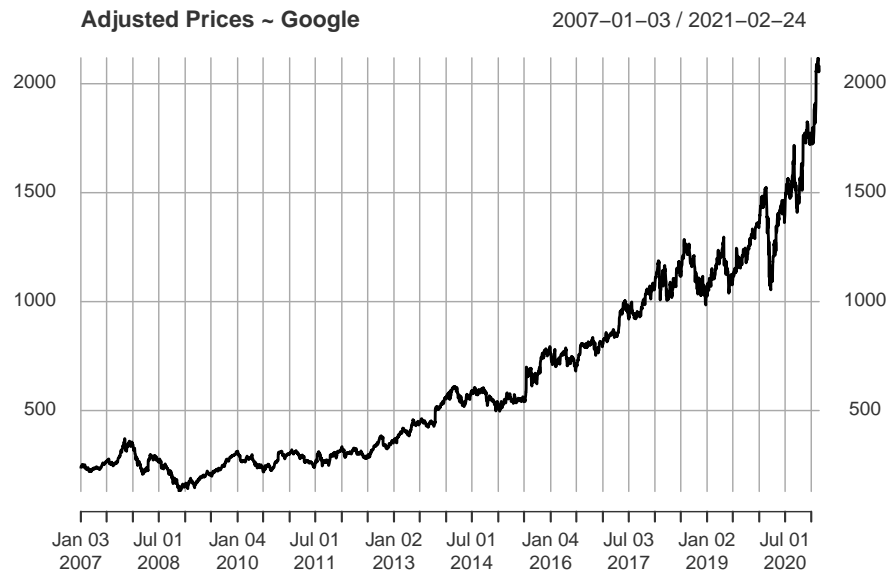


Figure 1: Visualization of the adjusted prices of the Alphabet Inc Class A Stock.

2.7.2. Equation Reference

GARCH-formula can be seen in [1](#)

$$\begin{aligned}\epsilon_t &= \log(x_t) - \log(x_{t-1}) \\ \epsilon_t &= \sigma_t u_t \\ \sigma_t^2 &= c\sigma^2 + \sum_{j=1}^n \alpha_j \sigma_{t-j}^2 + \sum_{k=1}^m \beta_k \epsilon_{t-k}^2\end{aligned}\tag{1}$$

Table 1: Coefficients GARCH(1,1).

	Estimate	Std. Error	p-Value
ω	1.107181e-05	1.868679e-06	3.124063e-09
α_1	7.414148e-02	1.079240e-02	6.429968e-12
β_1	8.940196e-01	1.385668e-02	0.000000e+00

2.7.3. Table Reference

In table [1](#) you can see the flexerino of the coefficients.

2.7.4. Section Reference Here we can see a wild section, which will reference to itself: [2.7.4](#).
Or reference to the Bitcoin-section [2.3](#).

2.7.5. Literature Reference Add bibliography reference in the `.bib`-file in the add folder.

Here I make a reference to the original bitcoinpaper [1] [`@bitcoin`] or to the specific page on the NN financial trading paper [2, pp. 6-8] -> [`@nnfin`, pp. 6-8]

3. Methodology

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Commodo elit at imperdiet dui accumsan sit. Tempus iaculis urna id volutpat lacus laoreet non curabitur gravida. Turpis egestas integer eget aliquet nibh praesent tristique magna. Nec ultrices dui sapien eget mi proin sed. Turpis nunc eget lorem dolor sed viverra ipsum nunc. Lorem donec massa sapien faucibus et. In hac habitasse platea dictumst vestibulum rhoncus est pellentesque. Ac tortor vitae purus faucibus ornare suspendisse sed nisi lacus. Mauris cursus mattis molestie a iaculis at erat pellentesque adipiscing.

3.1. Dummy-Title

Neque volutpat ac tincidunt vitae semper quis. At elementum eu facilisis sed odio morbi quis commodo odio. Eget dolor morbi non arcu risus quis. Gravida quis blandit turpis cursus in hac. Vehicula ipsum a arcu cursus vitae congue mauris. Id eu nisl nunc mi ipsum faucibus vitae. Ut sem viverra aliquet eget sit amet. Tempor orci eu lobortis elementum. Eu feugiat pretium nibh ipsum consequat nisl vel pretium. Vel turpis nunc eget lorem dolor sed viverra. Enim neque volutpat ac tincidunt. Eget nullam non nisi est sit amet facilisis magna. Adipiscing commodo elit at imperdiet dui accumsan sit amet. Diam vel quam elementum pulvinar etiam non. In hac habitasse platea dictumst vestibulum rhoncus. Mattis aliquam faucibus purus in massa. Netus et malesuada fames ac. In fermentum posuere urna nec tincidunt praesent. Dolor sit amet consectetur adipiscing. At in tellus integer feugiat scelerisque.

Tellus at urna condimentum mattis pellentesque id nibh. Morbi tempus iaculis urna id volutpat lacus laoreet. Sem fringilla ut morbi tincidunt augue interdum. Mauris nunc congue nisi vitae. Diam maecenas ultricies mi eget. Vel quam elementum pulvinar etiam. Aliquam faucibus purus in massa. In est ante in nibh mauris cursus. Non diam phasellus vestibulum lorem sed risus ultricies. Sed vulputate mi sit amet mauris commodo quis imperdiet massa. Lectus vestibulum mattis ullamcorper velit sed ullamcorper morbi tincidunt ornare. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames. Elit duis tristique sollicitudin nibh sit amet commodo. A iaculis at erat pellentesque adipiscing commodo elit. Quam viverra orci sagittis eu volutpat odio facilisis. Eros donec ac odio tempor orci dapibus ultrices in iaculis.

3.2. Dummy-Title

Dui id ornare arcu odio ut sem nulla. Quam nulla porttitor massa id neque aliquam vestibulum morbi. Nulla at volutpat diam ut venenatis. Diam in arcu cursus euismod quis viverra nibh cras pulvinar. Pellentesque pulvinar pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus. Posuere lorem ipsum dolor sit. Mus mauris vitae ultricies leo integer malesuada nunc. Lorem donec massa sapien faucibus et molestie ac feugiat. Erat pellentesque adipiscing commodo elit at imperdiet dui. Id diam maecenas ultricies mi eget. Dui ut ornare lectus sit amet est placerat in egestas. Commodo sed egestas egestas fringilla phasellus faucibus scelerisque eleifend. Morbi blandit cursus risus at ultrices mi. Mollis nunc sed id semper risus. Egestas sed sed risus pretium quam vulputate dignissim suspendisse in. Vitae justo eget magna fermentum iaculis. Pellentesque pulvinar pellentesque habitant morbi tristique. Pharetra magna ac placerat vestibulum lectus. In hac habitasse platea dictumst quisque sagittis. Sapien nec sagittis aliquam malesuada bibendum arcu vitae elementum curabitur.

3.2.1. Dummy-Title

Velit euismod in pellentesque massa placerat duis ultricies lacus. Senectus et netus et malesuada fames. Fringilla ut morbi tincidunt augue interdum velit. Faucibus scelerisque eleifend donec pretium vulputate sapien nec sagittis aliquam. Duis at consectetur lorem donec massa sapien faucibus et. Lacus luctus accumsan tortor posuere ac. Nunc id cursus metus aliquam eleifend mi in nulla. Quis risus sed vulputate odio ut enim blandit. Ullamcorper eget nulla facilisi etiam dignissim diam quis enim. Commodo ullamcorper a lacus vestibulum sed arcu non. Sit amet commodo nulla facilisi nullam vehicula ipsum. Risus quis varius quam quisque. Velit egestas dui id ornare arcu odio ut sem nulla. At in tellus integer feugiat scelerisque varius morbi enim. Pharetra magna ac placerat vestibulum lectus mauris ultrices eros in.

Magnis dis parturient montes nascetur ridiculus mus mauris vitae ultricies. Viverra suspendisse potenti nullam ac tortor vitae purus faucibus ornare. Eget gravida cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient. Sit amet porttitor eget dolor morbi non arcu risus quis. Fermentum et sollicitudin ac orci phasellus egestas tellus. Risus viverra adipiscing at in tellus integer feugiat scelerisque. Pulvinar pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus. Lacus sed viverra tellus in. Massa sed elementum tempus egestas sed. Euismod lacinia at quis risus sed vulputate odio ut. Sed libero enim sed faucibus. Tempor orci eu lobortis elementum.

4. Results

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Commodum elit at imperdiet dui accumsan sit. Tempus iaculis urna id volutpat lacus laoreet non curabitur gravida. Turpis egestas integer eget aliquet nibh praesent tristique magna. Nec ultrices dui sapien eget mi proin sed. Turpis nunc eget lorem dolor sed viverra ipsum nunc. Lorem donec massa sapien faucibus et. In hac habitasse platea dictumst vestibulum rhoncus est pellentesque. Ac tortor vitae purus faucibus ornare suspendisse sed nisi lacus. Mauris cursus mattis molestie a iaculis at erat pellentesque adipiscing.

4.1. Dummy-Title

Neque volutpat ac tincidunt vitae semper quis. At elementum eu facilisis sed odio morbi quis commodo odio. Eget dolor morbi non arcu risus quis. Gravida quis blandit turpis cursus in hac. Vehicula ipsum a arcu cursus vitae congue mauris. Id eu nisl nunc mi ipsum faucibus vitae. Ut sem viverra aliquet eget sit amet. Tempor orci eu lobortis elementum. Eu feugiat pretium nibh ipsum consequat nisl vel pretium. Vel turpis nunc eget lorem dolor sed viverra. Enim neque volutpat ac tincidunt. Eget nullam non nisi est sit amet facilisis magna. Adipiscing commodo elit at imperdiet dui accumsan sit amet. Diam vel quam elementum pulvinar etiam non. In hac habitasse platea dictumst vestibulum rhoncus. Mattis aliquam faucibus purus in massa. Netus et malesuada fames ac. In fermentum posuere urna nec tincidunt praesent. Dolor sit amet consectetur adipiscing. At in tellus integer feugiat scelerisque.

Tellus at urna condimentum mattis pellentesque id nibh. Morbi tempus iaculis urna id volutpat lacus laoreet. Sem fringilla ut morbi tincidunt augue interdum. Mauris nunc congue nisi vitae. Diam maecenas ultricies mi eget. Vel quam elementum pulvinar etiam. Aliquam faucibus purus in massa. In est ante in nibh mauris cursus. Non diam phasellus vestibulum lorem sed risus ultricies. Sed vulputate mi sit amet mauris commodo quis imperdiet massa. Lectus vestibulum mattis ullamcorper velit sed ullamcorper morbi tincidunt ornare. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames. Elit duis tristique sollicitudin nibh sit amet commodo. A iaculis at erat pellentesque adipiscing commodo elit. Quam viverra orci sagittis eu volutpat odio facilisis. Eros donec ac odio tempor orci dapibus ultrices in iaculis.

4.2. Dummy-Title

Dui id ornare arcu odio ut sem nulla. Quam nulla porttitor massa id neque aliquam vestibulum morbi. Nulla at volutpat diam ut venenatis. Diam in arcu cursus euismod quis viverra nibh cras pulvinar. Pellentesque pulvinar pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus. Posuere lorem ipsum dolor sit. Mus mauris vitae ultricies leo integer malesuada nunc. Lorem donec massa sapien faucibus et molestie ac feugiat. Erat pellentesque adipiscing commodo elit at imperdiet dui. Id diam maecenas ultricies mi eget. Dui ut ornare lectus sit amet est placerat in egestas. Commodum sed egestas egestas fringilla phasellus faucibus scelerisque eleifend. Morbi blandit cursus risus at ultrices mi. Mollis nunc sed id semper risus. Egestas sed sed risus pretium quam vulputate dignissim suspendisse in. Vitae justo eget magna fermentum iaculis. Pellentesque pulvinar pellentesque habitant morbi tristique. Pharetra magna ac placerat vestibulum lectus. In hac habitasse platea dictumst quisque sagittis. Sapien nec sagittis aliquam malesuada bibendum arcu vitae elementum curabitur.

4.2.1. Dummy-Title

Velit euismod in pellentesque massa placerat duis ultricies lacus. Senectus et netus et malesuada fames. Fringilla ut morbi tincidunt augue interdum velit. Faucibus scelerisque eleifend donec pretium vulputate sapien nec sagittis aliquam. Duis at consectetur lorem donec massa sapien faucibus et. Lacus luctus accumsan tortor posuere ac. Nunc id cursus metus aliquam eleifend mi in nulla. Quis risus sed vulputate odio ut enim blandit. Ullamcorper eget nulla facilisi etiam dignissim diam quis enim. Commodum ullamcorper a lacus vestibulum sed arcu non. Sit amet commodo nulla facilisi nullam vehicula ipsum. Risus quis varius quam quisque. Velit egestas dui id ornare arcu odio ut sem nulla. At in tellus integer feugiat scelerisque varius morbi enim. Pharetra magna ac placerat vestibulum lectus mauris ultrices eros in.

Magnis dis parturient montes nascetur ridiculus mus mauris vitae ultricies. Viverra suspendisse potenti nullam ac tortor vitae purus faucibus ornare. Eget gravida cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient. Sit amet porttitor eget dolor morbi non arcu risus quis. Fermentum et sollicitudin ac orci phasellus egestas tellus. Risus viverra adipiscing at in tellus integer feugiat scelerisque. Pulvinar pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus. Lacus sed viverra tellus in. Massa sed elementum tempus egestas sed. Euismod lacinia at quis risus sed vulputate odio ut. Sed libero enim sed faucibus. Tempor orci eu lobortis elementum.

5. Conclusion

Best Trading Algorithm ever!

5.1. Get rich or die tryin

Neque volutpat ac tincidunt vitae semper quis. At elementum eu facilisis sed odio morbi quis commodo odio. Eget dolor

5.2. Be GME stock, or not to be GME stock

Tellus at urna condimentum mattis pellentesque id nibh. Morbi tempus iaculis urna id volutpat lacus laoreet. Sem fringilla

5. References

- [1] S. Nakamoto, *Bitcoin: A peer-to-peer electronic cash system*. online: www.bitcoin.org, 2008, p. 9.
- [2] R. R. Georgios Sermpinis Andreas Karathanasopoulos, *Neural networks in financial trading*. online: Springer Science+Business Media, 2019, p. 16.

6. Attachment

This project work is created with R-4.0.2 , RStudio Version 1.4.904 and RMarkdown in collaborative working via Git / Github