

До захисту  
17.06.2022

Міністерство освіти і науки України  
Національний технічний університет  
«Дніпровська політехніка»  
Факультет інформаційних технологій  
(факультет)  
Кафедра системного аналізу та управління  
(повна назва)

**ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА  
КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ СТУПЕНЯ «БАКАЛАВР»**

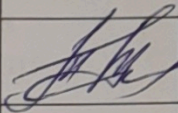
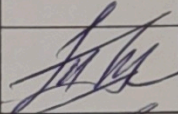
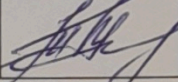
студента Тонконог Григорія Геннадійовича  
(ПІБ)

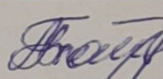
академічної групи 124-19ск-1  
(шифр)

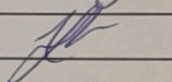
спеціальності 124 – Системний аналіз  
(код і назва спеціальності)

за освітньо-професійною програмою «Системний аналіз»  
(офіційна назва)

на тему «Розробка торгівельного бота з системою технічного аналізу ринку»  
(назва за наказом ректора)

Керівники	Прізвище, ініціали	Оцінка за шкалою		Підпис
		рейтинговою	інституційною	
кваліфікаційної роботи	Доцент Желдак Т.А.	90	відмінно	
розділів:				
Інформаційно- аналітичний	Доцент Желдак Т.А.	90	відмінно	
Спеціальний	Доцент Желдак Т.А.	90	відмінно	

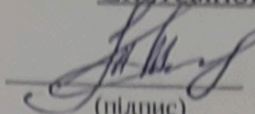
Рецензент	Проф. Гнатушенко В.В.	90	відмінно	
-----------	--------------------------	----	----------	---

Нормоконтролер	Доц. Хом'як Т.В.	90	відмінно	
----------------	------------------	----	----------	---

Дніпро  
2022

ЗАТВЕРДЖЕНО:  
завідувач кафедри

Системного аналізу та управління  
(повна назва)

 к.т.н., доц. Желдак Т.А.  
(підпис) (прізвище, ініціали)

« 18 » 05 2022 року

**ЗАВДАННЯ**  
на кваліфікаційну роботу  
ступеня бакалавра  
(бакалавра, магістра)

студенту Тонконог Григорію Геннадійовичу академічної групи 124-19ск-1

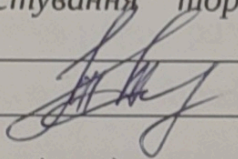
Спеціальності 124 - Системний аналіз

на тему «Розробка торговельного бота з системою  
технічного аналізу ринку»

затверджену наказом ректора НТУ «Дніпровська політехніка»  
від 18.05.2022 № 268-с

Розділ	Зміст	Термін виконання
Інформаційно-аналітичний	Розглянути системи автоматизованої торгівлі, методи технічного аналізу. Визначити особливості торгівлі криптовалютами.	10.05.2022
Спеціальний	Розробити торговельного бота. Побудувати стратегію до нього. Виконати тестування торговельного бота.	20.06.2022

Завдання видано

  
(підпис керівника)

Желдак Т.А.

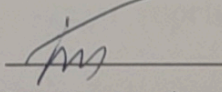
(прізвище, ініціали)

Дата видачі 05.01.2022

Дата подання до екзаменаційної комісії

20.06.2022

Прийнято до виконання

  
(підпис студента)

Тонконог Г.Г.

(прізвище, ініціали)

## РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка: 104 с., 34 рис., 4 табл., 3 додатки, 9 джерел.

Криптовалюти дуже мінливі, ціна криптовалют може різко змінюватися навіть в рамках хвилин. Трейдери мають можливість торгувати з усього світу у будь який час доби. Велика кількість різних криптовалют. У сукупності, ці фактори знижують ефективність торгів людиною з декількох причин.

По перше, трейдери в багатьох випадках не можуть так швидко реагувати на зміну ціни валюти, щоб досягти оптимальної угоди яка теоретично можлива. По друге, трейдери фізично не можуть приділяти стільки часу для торгівлі скільки може бути необхідно за для отримання оптимальних умов виконання угоди. Часто для оптимальних умов може знадобитися цілодобовий моніторинг криптовалют.

Об'єктом дослідження в роботі є автоматизація торгів на криптовалютній біржі, з можливостями створення власних алгоритмів торгівлі.

Предметом дослідження є розробка програмного забезпечення для автоматизації торгів на криптовалютній біржі

Метою роботи є підвищення ефективності торгівлі на криптовалютній біржі шляхом автоматизації торгів та цілодобового контролю ринку.

В інформаційному-аналітичному розділі наведено основні методи аналізу ринку які застосовуються трейдерами, розглянуті основні види трейдингу, особливості торгівлі на криптовалютній біржі та систем автоматизації.

В спеціальному розділі виконано вибір криптовалютної біржі, розробку торговельного боту та побудову торговельної стратегії до нього, також виконано тестування торговельного боту, та стратегії.

Ключові слова: Автоматизація торгів, Криптовалютні біржі, Торговельні боти.

## THE ABSTRACT

Explanatory note: 104 pages, 34 figures, 4 tables, 3 annexes, 9 sources.

Cryptocurrencies are very volatile, the price of cryptocurrencies can change dramatically even within minutes. Traders have the opportunity to trade from around the world at any time of day. A large number of different cryptocurrencies. Taken together, these factors reduce the effectiveness of human trafficking for several reasons.

First, traders in many cases cannot react so quickly to changes in currency prices to reach the optimal deal that is theoretically possible. Second, traders cannot physically devote as much time to trading as may be necessary to obtain optimal terms of the transaction. Cryptocurrency monitoring can often be required for optimal conditions.

The object of research is the automation of trading on the cryptocurrency exchange, with the ability to create their own trading algorithms.

The subject of research is the development of software for automation of trading on the cryptocurrency exchange

The aim of the work is to increase the efficiency of trading on the cryptocurrency exchange by automating trading and round-the-clock market control.

The information-analytical section presents the main methods of market analysis used by traders, considers the main types of trading, especially the nature of trading on the cryptocurrency exchange and automation systems.

The special section selects the cryptocurrency exchange, develops a trading bot and builds a trading strategy for it, as well as tests the trading bot and strategy.

Keywords: Trading automation, cryptocurrency exchange, trading bot .