

ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(повне найменування вищого навчального закладу)
ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ
(повне найменування інституту, назва факультету (відділення))
КАФЕДРА ПРОГРАМНИХ ЗАСОБІВ І ТЕХНОЛОГІЙ
(повна назва кафедри (предметної, циклової комісії))

Пояснювальна записка

до кваліфікаційної роботи
бакалавра
(освітній рівень)

на тему: «Розробка програми месенджеру Telegram для пошуку історії
повідомлень та обробки цих даних»

Виконав: студентка 4 курсу, групи 4ПР2
спеціальності
121 - «Інженерія програмного забезпечення»
(шифр і назва спеціальності)

Кобилянський Борис Ігорович
(прізвище та ініціали)

Керівник к.т.н., доцент Кірюшатова Т.Г.
(прізвище та ініціали)

Рецензент _____
(прізвище та ініціали)

Херсонський національний технічний університет

(повне найменування вищого навчального закладу)

Факультет, відділення Інформаційних технологій та дизайну

Кафедра Програмних засобів і технологій

Освітній рівень бакалавр

Спеціальність 121 – Інженерія програмного забезпечення

(шифр і назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

Програмних засобів і технологій

д.т.н. проф. В.Г. Шерстюк

“ ____ ” _____ 2021 р.

З А В Д А Н Н Я

НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ БАКАЛАВРА

Кобилянський Борис Ігорович

(прізвище, ім'я, по батькові)

Тема роботи «Розробка програми месенджера Telegram для пошуку історії повідомлень та обробки цих даних»

керівник роботи к.т.н. доцент Кірюшатова Т.Г.,

(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджена наказом вищого навчального закладу від ____ . 2021 р. № ____ -

2. Строк подання студентом роботи _____

3. Вихідні дані до роботи _____ літературні та періодичні джерела, матеріали _____ переддипломної практики, документація підприємства

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити):

1) Аналіз предметної області. 2) Опис програмного продукту та його функціонування. 3) Технічна реалізація та впровадження програмного продукту.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень)

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв

7. Дата видачі завдання _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№	Назва етапів виконання роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітки
1.	Отримання завдання	08.02.2021	Виконано
2.	Підбір літератури	09.02.2021-21.02.2021	Виконано
3.	Аналіз предметної області	22.02.2021-28.02.2021	Виконано
4.	Розробка та обґрунтування завдання	01.03.2021-14.03.2021	Виконано
5.	Розробка концептуальної моделі	15.03.2021-21.03.2021	Виконано
6.	Моделювання та проектування системи	22.03.2021-04.04.2021	Виконано
7.	Моделювання та проектування програми	05.04.2021-11.04.2021	Виконано
8.	Розробка інтерфейсу програми	12.04.2021-18.03.2021	Виконано
9.	Тестування програми	19.04.2021-25.04.2021	Виконано
10.	Оформлення пояснювальної записки	26.04.2021-09.05.2021	Виконано
11.	Захист кваліфікаційної роботи	17.06.2021	Виконано

Студент

_____ (підпис)

Кобилянський Б.І.

(прізвище та ініціали)

Керівник роботи

_____ (підпис)

Кірюшатова Т.Г.

(прізвище та ініціали)

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота бакалавра: 92 сторінок, 10 рисунків, 4 таблиці, 3 додатки, 47 джерел.

Мета роботи – розробити ПЗ месенджеру Telegram для пошуку історії повідомлень та обробки цих даних.

Об’єкт дослідження - Парсинг Telegram Parser, який використовується для пошуку інформації по заданим критеріям.

Предмет дослідження – основні напрями роботи Telegram parser - це бот, скрипт (програми) або онлайн-сервісу, який аналізує сайти, канали, пости або дані користувачів пошук інформації по заданим критеріям. Також предметом дослідження являються вже існуючі програми.

Ключові слова: сайт, повідомлення, історія, регулярні вирази, БД, ПЗ, тестування.

АНОТАЦІЯ

Обчислювальна мережа – це сукупність комп'ютерів, з'єднаних лініями зв'язку. Лінії зв'язку утворені кабелями, мережними адаптерами і іншими комунікаційними пристроями. Все мережне устаткування працює під управлінням системного і прикладного програмного забезпечення.

Основна мета мереж – забезпечити користувачам мережі можливість спільного використання ресурсів всіх комп'ютерів. Найважливіший етап в розвитку мереж – поява стандартних мережевих технологій типу Ethernet, що дозволяють швидко і ефективно поєднувати комп'ютери різних типів.

Багато комп'ютерних мереж не використовують пакетну передачу даних, тому ця проблема дуже актуальна і була розглянута у представленій роботі.

Представлена випускна робота бакалавра є науково-дослідною роботою. У роботі були розглянуті кілька методів передачі даних, у яких були описані їхні основні характеристики, основні принципи функціонування, досліджені основні переваги і недоліки, розроблений комплекс програмних засобів, спроектована комп'ютерна мережа, що відповідає світовим стандартам. Дана робота містить дані про застосування існуючих систем передачі даних, а також про методи керування серверами. Розроблене програмне забезпечення може бути багато користувальницьким у різних регіонах.

ANOTATION

Numeric framing is the price of computers that have a link with one line. The connection line was set up with cables, mounting adapters and other communal attachments. All the necessary settings are made to the management of system and application software security.

The main meta of a hem is to preserve the power of a spiral vicarious resource in all computers. The most important step in the development of a hedge is the development of standard hedgehog technologies such as Ethernet, which allows quick and effective integration of computers of different types.

It's not a problem for computer networks to handle packet transmission of tribute, so the problem is even more urgent and has been considered by the robots.

Presented by the graduation of the bachelor's robot e scientific-pre-slid robot. The robots have developed a number of methods for transferring data, for which the boules have described the basic characteristics, the basic principles of functionality, the basic principles of operation, and the breakdown of a set of software tools, designed to meet the standards of the computer. The robot was given to take revenge on the data about the storage of the current transmission systems of the data, as well as about the methods of kervaining by servers. The development of the program can be secured very well in the rural regions.

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ.....	9
ВСТУП.....	10
1 АНАЛІЗ ПРЕДМЕТНОЇ ОБЛАСТІ.....	12
1.1 Характеристика Telegram Parser.....	12
1.2 Теоретичні передумови переходу до пакетної обробки даних.....	14
1.3 Основні вимоги до програми месенджеру Telegram.....	21
1.4 Принципи автоматизації обробки вибірки.....	24
ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 1.....	31
2 РОЗРОБКА ІНФОРМАЦІЙНОЇ МОДЕЛІ ПЕРЕДАЧІ ДАНИХ В МЕРЕЖІ	
2.1 Пакетна обробка даних.....	32
2.2 Застосування технології «клієнт-сервер» для пакетної обробки даних...	42
2.3 Розробка інформаційного забезпечення системи.....	45
ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 2.....	52
3 МАТЕМАТИЧНІ МОДЕЛІ ПОТОКІВ.....	52
3.1 Обґрунтування виникнення простого потоку подій.....	53
3.2 Методи зведення непуассонівських потоків до Пуассонівських.....	60
3.3 Потоки відновлення.....	67
3.4 Модель системи для черги з одним сервером.....	68
3.5 Модель системи для черги з декількома серверами.....	73
ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 3.....	76
4 ПРОЕКТУВАННЯ ПРОГРАМНОГО ПРОДУКТУ.....	77
4.1. Вибір мови програмування.....	77
4.2 Регулярні вирази.....	78
4.3 Алгоритм роботи програми.....	84
4.4 Виконання індивідуального завдання.....	85

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 4.....	87
ВИСНОВКИ.....	88
ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	89
ДОДАТОК А.....	93
ДОДАТОК Б.....	94
ДОДАТОК В.....	100

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

РМЧ – реальний масштаб часу.

СОД – системи обробки даних.

ТЗ – технічні засоби.

КТЗ – комп'ютерні технічні засоби.

ЛОС – локальна обчислювальна система.

ПЗ – програмне забезпечення.

СКБД – система керування базами даних.

ПК – персональний комп'ютер.

РКК реєстраційна контрольна картка.

БД – база даних.

Бнд – банк даних.

РМД – реляційна модель даних.

РБД – реляційна база даних.

АБД – адміністратор бази даних.

ТМО – теорія математичних операцій.

СУЭД - системи керування електронним документообігом.

ВСТУП

На початку 2020 року найпопулярнішими соціальними мережами в Україні є Facebook (58% від усіх респондентів), YouTube (41%), Instagram (28%) і telegram (14%). Telegram отримав свою популярність не тільки за захищеність даних користувачів, а й за різноманітність функціоналу. Окрім спілкування у чатах з одним співрозмовником або конференціях до 100 000 осіб, Telegram надає можливість вести та переглядати канали, здійснювати дзвінки. Для користувачів месенджера, які тісно пов'язані з ІТ галуззю Telegram надає безкоштовне API для роботи з ботами. Боти - це сторонні додатки, які працюють у Telegram. Вони виглядають як акаунти, якими замість людей керують програми. Основне завдання бота - автоматично відповідати після команди, введеної користувачем. Таким чином, працюючи безпосередньо через інтерфейс Telegram, програма імітує дії живого користувача, завдяки чому використання такого бота є зручним і зрозумілим.

Виходячи з актуальності проблеми мета роботи - створити телеграм бота для аналізу, пошуку історії повідомлень та обробки цих даних. Для досягнення мети дослідження сформульовані наступні задачі роботи:

- Проаналізувати відомі рішення за темою «Розробка програми месенджера Telegram для пошуку історії повідомлень та обробки цих даних»
- Спроекувати модель для телеграм бота
- Обрати засоби та середовище розробки для реалізації бота
- Реалізувати телеграм бот
- Виконати модульне тестування додатку та тестування варіантів використання
- Зробити висновки щодо створеного програмного продукту.

Актуальність теми. В сучасному світі транспортні засоби пришвидшують пересування людей між містами та селами. Придбання квитків без сучасних засобів автоматизації в теперішній час не можливо. На цей процес накладається багато обмежень (ціна, кількість пересадок, тривалість пересадок, тривалість

подорожі та інші), тому кількість можливих варіантів сягає десятки тисяч. Ось чому дана тема актуальна та потребує програмної реалізації.

Мета і задачі дослідження. Метою дослідження є розробка програми месенджеру Telegram для пошуку історії повідомлень та обробки цих даних.

Для досягнення поставленої мети необхідно виконати ряд задач:

- зібрати необхідну інформацію для написання програми;
- ознайомитися з аналогами програм;
- розробити ПЗ.

Об'єкт дослідження. Парсинг Telegram Parser, який використовується для пошуку інформації по заданим критеріям.

Предмет дослідження. основні напрями роботи Telegram parser - це бот, скрипт (програми) або онлайн-сервісу, який аналізує сайти, канали, пости або дані користувачів пошук інформації по заданим критеріям. Також предметом дослідження являються вже існуючі програми.

Наукова новизна одержаних результатів. Полягає в зменшенні часу для пошуку по історії повідомлень та обробки цієї інформації. Визначено ефективність програми, яка дозволяє, без додаткових зусиль, переглянути історію повідомлення, навіть як що файл повідомлення був видалений.

Практичне значення одержаних результатів. Рекомендовано використовувати для користувачів месенджеру Telegram, для подальшої зручності роботи.

Структура: робота складається зі вступу, чотирьох розділів, висновків, списку використаних джерел, додатків. Загальний обсяг роботи – 92 сторінок.