

**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ СЕМЕНА КУЗНЕЦЯ**

КАФЕДРА Інформатики та Комп'ютерної техніки

**ДИПЛОМНА БАКАЛАВРСЬКА РОБОТА:**

**«Розроблення Telegram-бота для проходження тестів і  
моніторингу результатів»**

**Виконав:**

студент 4 курсу  
факультету економічної інформатики  
спеціальності  
126 «Інформаційні системи та  
технології»  
Рудницький Д.І.

**Науковий керівник:**

к.т.н., доцент кафедри ІКТ  
Кобзев Ігор Володимирович

# АКТУАЛЬНІСТЬ

Інформаційні технології – це сукупність методів виробництва, технологічних процесів та програмно-технічних засобів для виконання інформаційних процесів з метою підвищення їх надійності, оперативності та зниження трудомісткості їх використання.

Модернізація змісту вищої школи, яка має бути спрямована на інтеграцію до європейської та світової освіти на засадах Болонської декларації, є пріоритетним напрямком розвитку вищої освіти України.

Процес складання іспиту – складний процес підбиття підсумків пізнавальної роботи студента. Для того, щоб виявити рівень знань, умінь та навичок студентів, у вищих навчальних закладах все частіше використовується тестовий контроль знань, який дозволяє виявити рівень знань, умінь та навичок студентів.

# МЕТА, ОБ'ЄКТА ПРЕДМЕТ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТУВАННЯ

## **МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ**

Розроблення Telegram-бота для проходження тестів і моніторингу результатів

## **ОБ'ЄКТ ДОСЛІДЖЕННЯ**

Системи тестування знань.

## **ПРЕДМЕТ ДОСЛІДЖЕННЯ**

Telegram бот.

## В Першій главі

- Розглянуто тестовий контроль як засіб контролю навчального процесу
- Надано основні вимоги до тестових завдань
- Проаналізовані основні переваги перевірки знань студентів за тестами

## Основні переваги перевірки знань студентів за тестами

1. Швидкість обробки одержаних результатів. Але зрештою, за налагодженої технологічної схеми, можна довести цей процес до повної автоматизації та забезпечити максимальну об'єктивність.
2. Адекватна оцінка отриманого результату, його незалежність від тестування. Не варто сприймати цю оцінку як оцінку саме сукупності знань студента, оскільки існує категорія студентів, які традиційно не здатні успішно демонструвати свої знання через тестову методологію.
3. Надійність методу вимірювання – це ступінь стійкості результатів, що впливає на точність, з якою можна виміряти ту чи іншу конкретну ознаку. Перевірка надійності методу стосується насамперед відновлення результатів при повторних вимірах. Ступінь надійності методу визначається за допомогою коефіцієнта надійності.

# В роботі необхідно зробити наступне

На основі аналізу предметної області в рамках кваліфікаційної роботи необхідно розглянути тестовий контроль як засіб навчального процесу, дослідити основні вимоги до тестових завдань та переваги перевірки знань студентів за тестами, проаналізувати поведінку чат-ботів під час збоїв в Telegram та технологію розробки чат-боту, а також обрати програмне забезпечення для розробки додатку, та виконати практичну реалізацію чат боту мовою програмування Python.

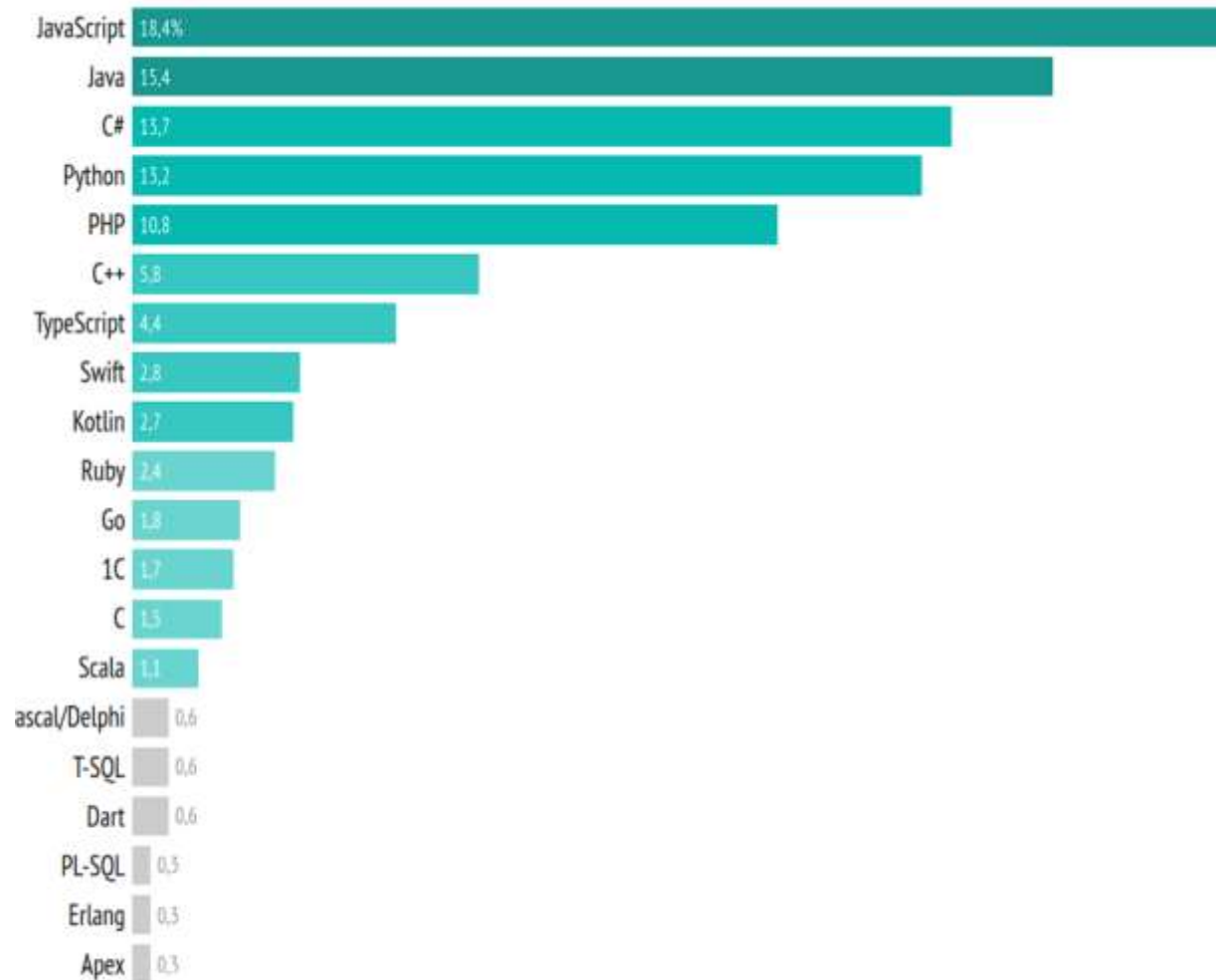
# В другій главі

Розглянуто технології розробки чат-ботів

Обрано програмне забезпечення розробки чат-бота

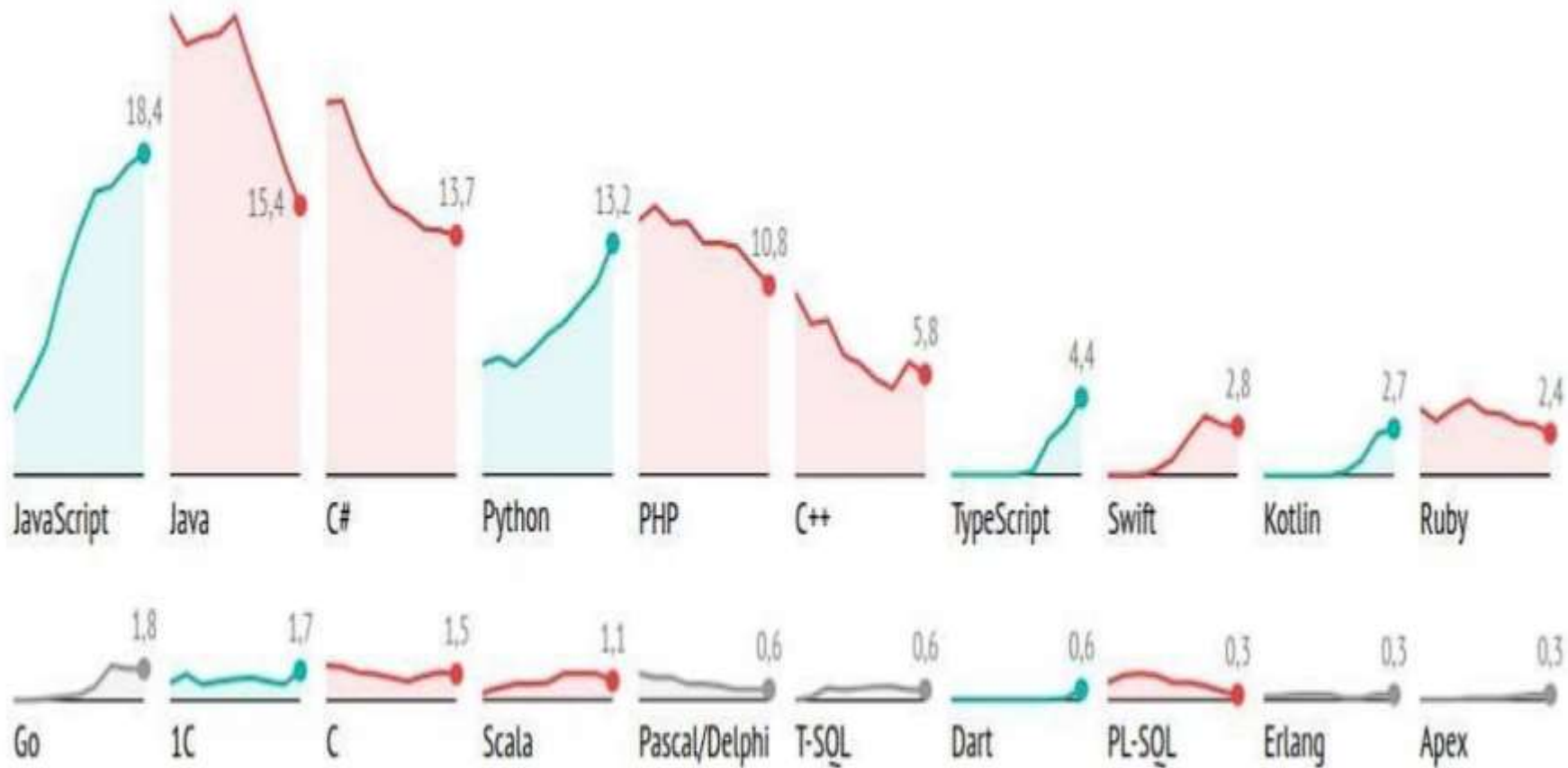
Надано опис поведінки чат-ботів під час збоїв в Telegram

# Рейтинг мов програмування у комерційних проектах у 2020 році





# Графік зміни популярності мов програмування за два роки (Обрано Python)



# Працездатність чат-ботів під час збоїв Telegram

- Географічні збої
- Внутрішні збої
- Тайм-аут і реакція на нього

## В третій главі

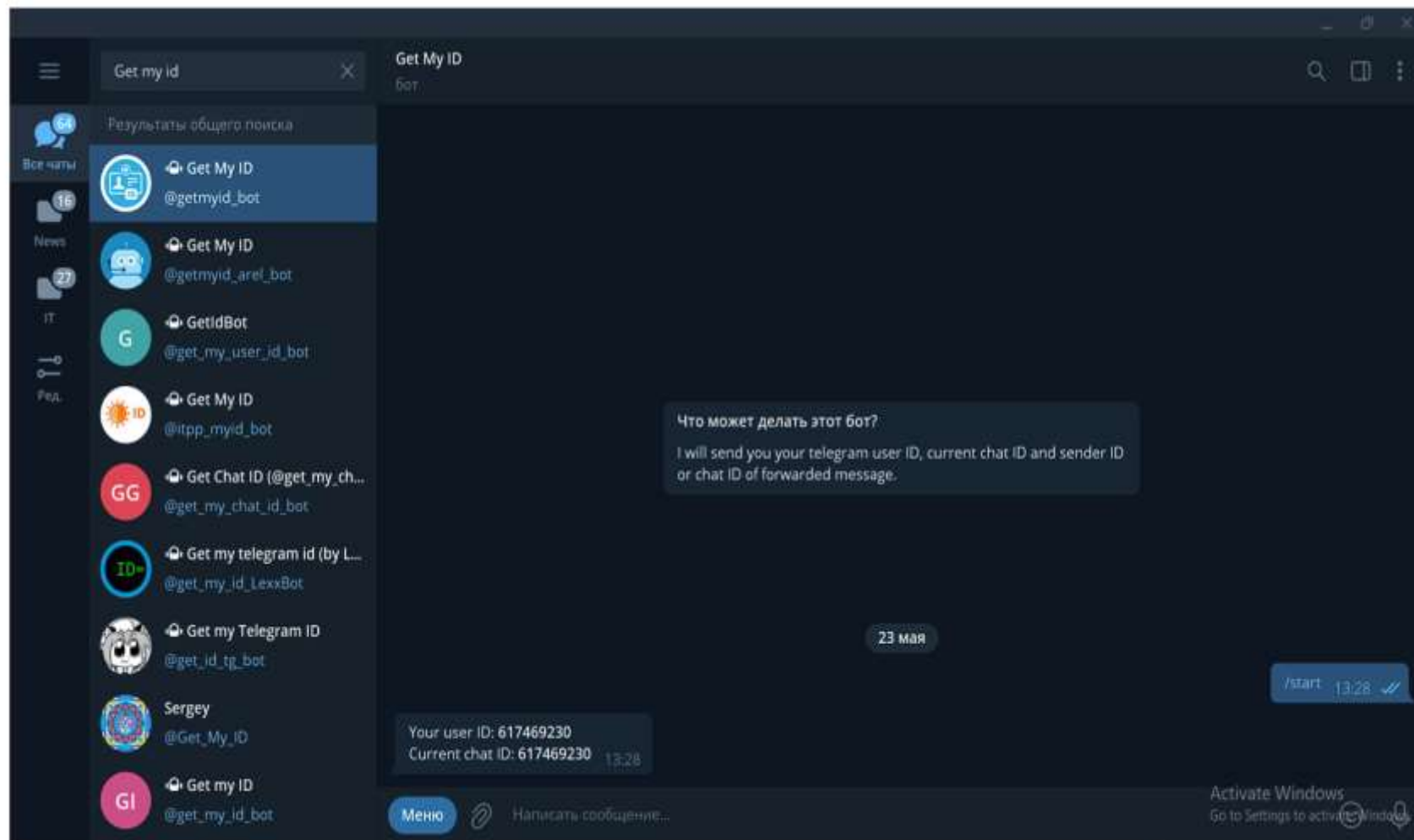
- Надано функціонал роботи чат-бота
- Представлена практична реалізація чат-бота мовою програмування Python

# Чому Я вирішив використовувати бібліотеку aiogram в розробці чат-бота?

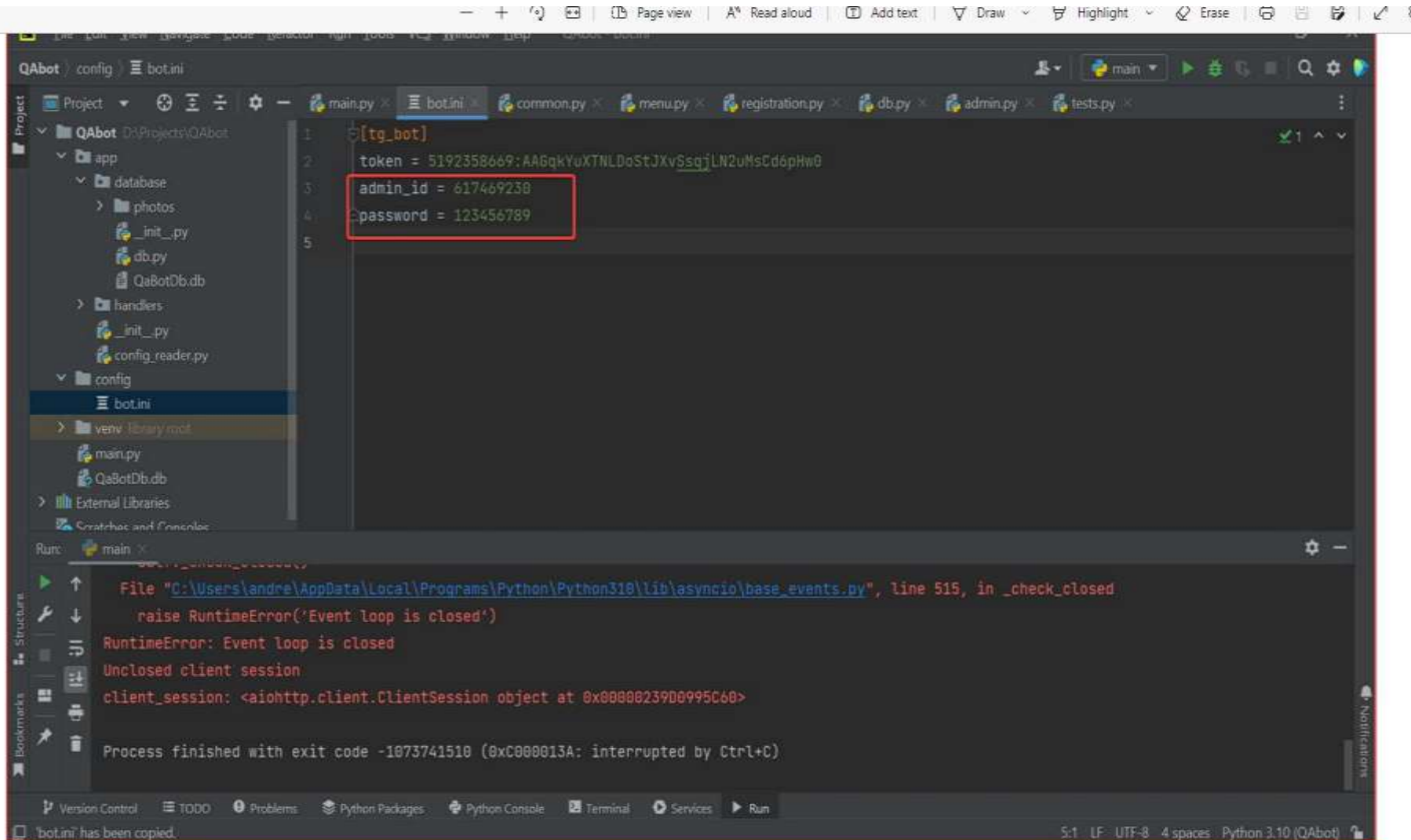
- Бібліотека aiogram на даний момент це найпопулярніша та найефективніша бібліотека для розробки ботів. Головна її перевага - це асинхронність.
- **Асинхронність** – це буквально реалізація наступного процесу, не чекаючи завершення першого. Наприклад, коли ви вирішили завантажити великий файл, ви не чекаєте завершення завантаження, а водночас можете робити інші дії

Скріншоти роботи чат-боту

# Отримання id за допомогою бота Get\_my\_id



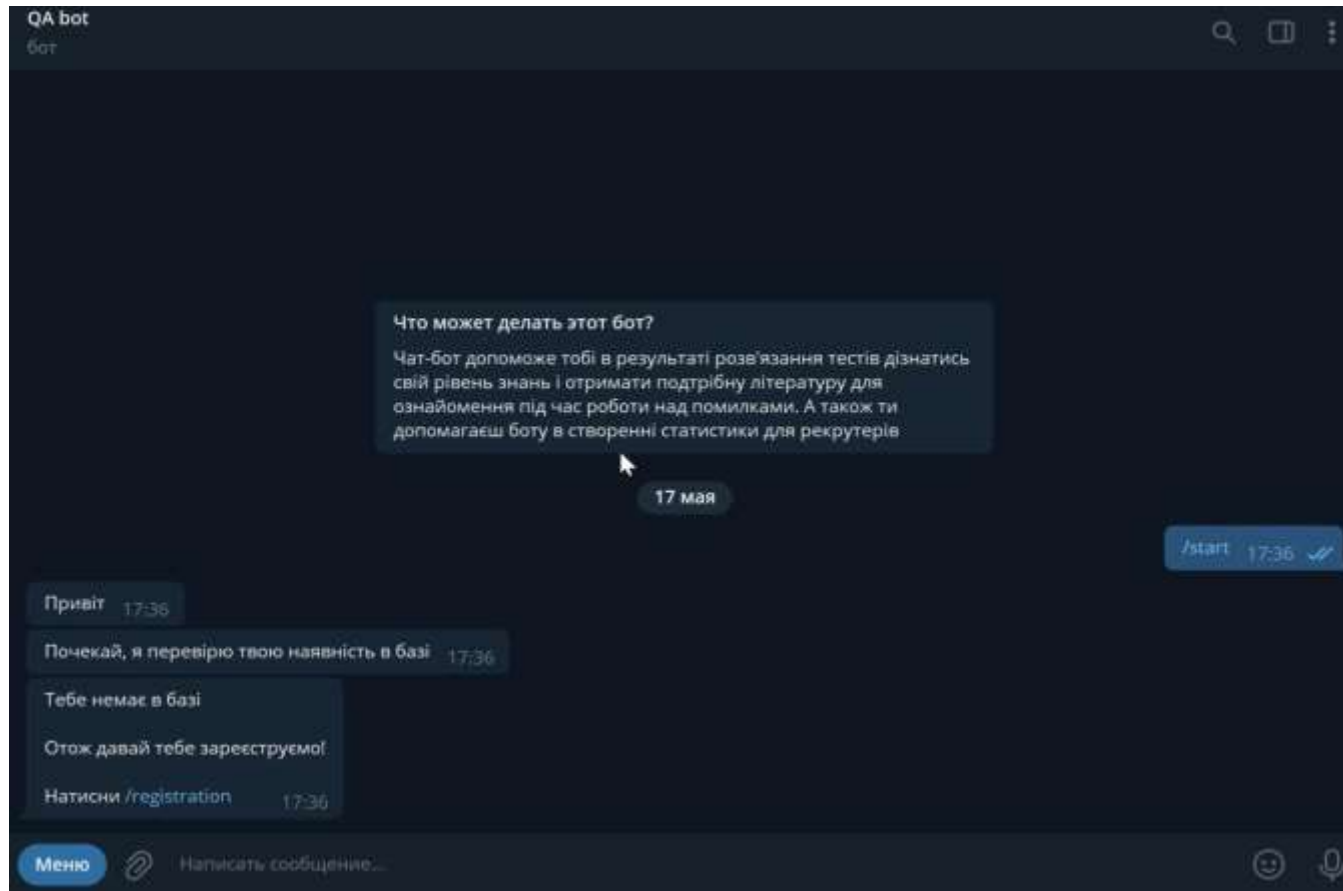
# Заміна id у файлі bot.ini



```
[tg_bot]
token = 5192358669:AA6qkYuXTNLDoStJXvSsgjLN2uMsCd6pHw0
admin_id = 617469238
password = 123456789
```

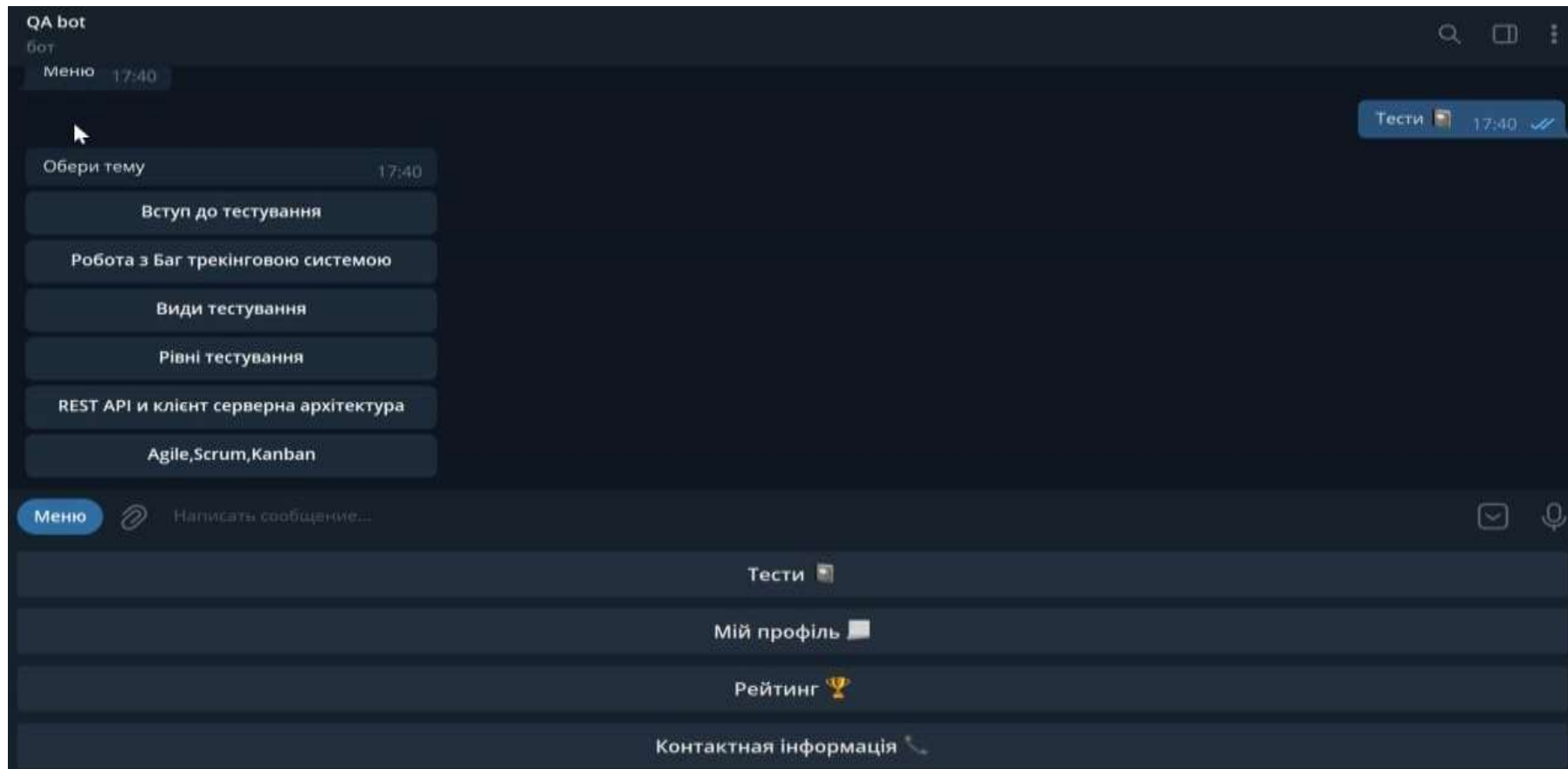
```
File "C:\Users\andre\AppData\Local\Programs\Python\Python310\Lib\asyncio\base_events.py", line 515, in _check_closed
    raise RuntimeError('Event loop is closed')
RuntimeError: Event loop is closed
Unclosed client session
client_session: <aiohttp.client.ClientSession object at 0x00000239D00995C60>
Process finished with exit code -1073741510 (0xC000013A: interrupted by Ctrl+C)
```

# Початок роботи с чат-ботом

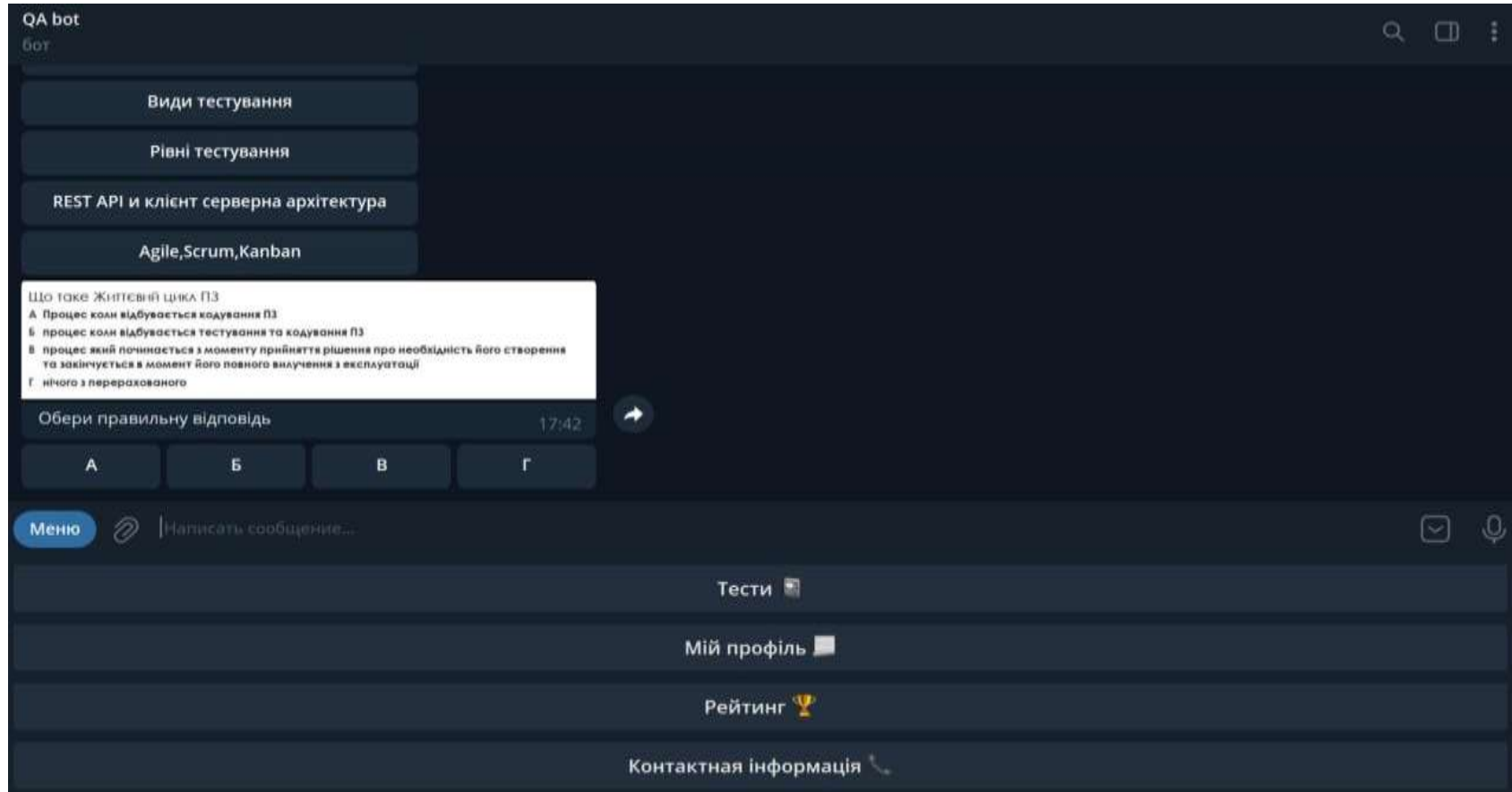




# Вибір теми



# Приклад тесту



# Успішність користувача по темам

QA bot  
бот

Моя успішність 17:44

Тема №1 Вступ до тестування  
Всього розв'язано тестів: 1  
Кількість правильних відповідей: 0  
Процент успішності: 0.0 %

Тема №2 Робота з Баг трекінговою системою  
Всього розв'язано тестів: 0  
Кількість правильних відповідей: 0  
Процент успішності: 0 %

Тема №3 Види тестування  
Всього розв'язано тестів: 0  
Кількість правильних відповідей: 0  
Процент успішності: 0 %

Тема №4 Рівні тестування  
Всього розв'язано тестів: 0  
Кількість правильних відповідей: 0  
Процент успішності: 0 %

Тема №5 REST API и клієнт серверна архітектура  
Всього розв'язано тестів: 0  
Кількість правильних відповідей: 0  
Процент успішності: 0 %

Тема №6 Agile Scrum Kanban

Меню | Написати повідомлення...

Робота над помилками Меню

# ВИСНОВКИ

В ході виконання кваліфікаційної роботи було розглянуто тестовий контроль як засіб навчального процесу, досліджено основні вимоги до тестових завдань та переваги перевірки знань студентів за тестами, проаналізована поведінка чат-ботів під час збоїв в Telegram та технологія розробки чат-боту, а також було обране програмне забезпечення для розробки додатку та виконана практична реалізація чат боту мовою програмування Python.

ДЯКУЮ ЗА УВАГУ!