



**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Институт автоматизации и информационных технологий
Кафедра «Информатика и Вычислительная техника»

ОТЧЕТ

о выполнении лабораторной работы №1

по дисциплине Компьютерные средства искусственного интеллекта

на тему Чат-бот «Болтун»

Преподаватель

А.А. Тюгашев

(должность)

(подпись)

(дата)

(инициалы, фамилия)

К.В. Портнов

(должность)

(подпись)

(дата)

(инициалы, фамилия)

Студенты

4-ИАИТ-119

Е.А. Щаев

(группа)

(подпись)

(дата)

(инициалы, фамилия)

Самара 2024 г.

Цель работы. Разработать консольное приложение: чат-бот «Болтун».

Программный код на языке Python:

```
import random
import os

# Файл для хранения ответов
RESPONSES_FILE = "responses.txt"

# Загрузка словаря из файла
def load_responses():
    responses = {}
    if os.path.exists(RESPONSES_FILE):
        with open(RESPONSES_FILE, "r", encoding="utf-8") as file:
            for line in file:
                line = line.strip()
                if ":" in line:
                    question, answers = line.split(":", 1)
                    responses[question] = answers.split(",")
    return responses

# Сохранение словаря в файл
def save_responses(responses):
    with open(RESPONSES_FILE, "w", encoding="utf-8") as file:
        for question, answers in responses.items():
            file.write(f"{question}:{','.join(answers)}\n")

# Функция для получения ответа
def chatbot_response(user_input, responses):
    user_input = user_input.lower()
    for key in responses:
        if key in user_input:
            return random.choice(responses[key])
    return None

# Основная функция
def main():
    print("Привет! Я чат-бот Болтун. Как тебя зовут?")
    name = input("Я: ")
    print(f"Приятно познакомиться, {name}! Напиши мне что-нибудь")
    # Загружаем словарь
    responses = load_responses()

    while True:
        user_input = input(f"{name}: ")
        if user_input.lower() in ["пока", "до свидания", "мне пора"]:
            print("Болтун: Пока! Хорошего дня!")
            break

        # Попытка найти ответ
        response = chatbot_response(user_input, responses)

        if response:
            print(f"Болтун: {response}")
        else:
            print("Болтун: Я не знаю, что ответить. Как мне ответить на это?")
            new_response = input(f"{name}: ")
            if new_response.strip():
                # Добавляем новый вопрос-ответ
```

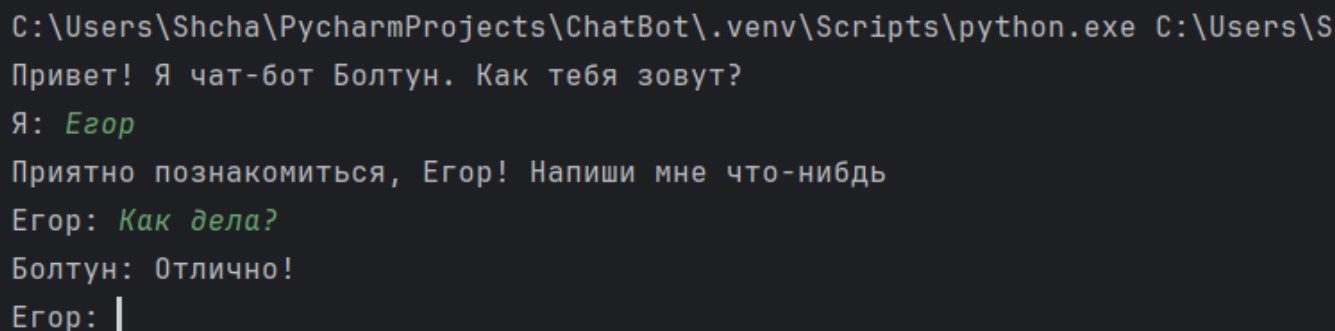
```

        if user_input.lower() not in responses:
            responses[user_input.lower()] = []
            responses[user_input.lower()].append(new_response)
            save_responses(responses) # Сохраняем обновленный словарь
            print(f"Болтун: Спасибо, {name}, буду знать!")
        else: print(f"Ещё вопросы, {name}?")

if __name__ == "__main__":
    main()

```

Пример работы программы:

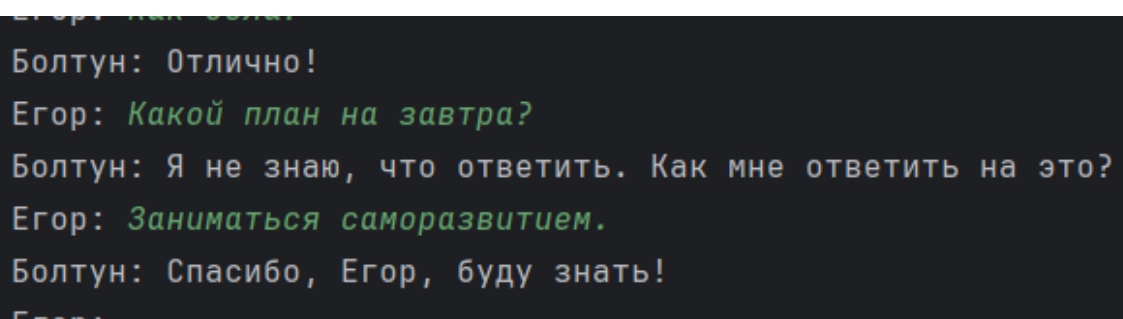


```

C:\Users\Shcha\PycharmProjects\ChatBot\.venv\Scripts\python.exe C:\Users\S
Привет! Я чат-бот Болтун. Как тебя зовут?
Я: Егор
Приятно познакомиться, Егор! Напиши мне что-нибудь
Егор: Как дела?
Болтун: Отлично!
Егор: |

```

Рисунок 1 – Начало общения

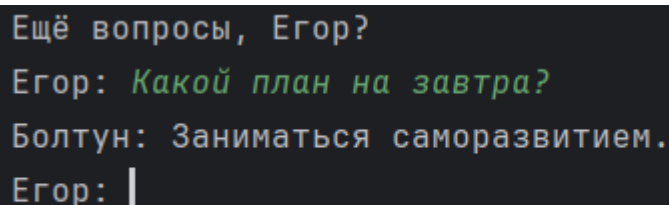


```

Болтун: Отлично!
Егор: Какой план на завтра?
Болтун: Я не знаю, что ответить. Как мне ответить на это?
Егор: Заниматься саморазвитием.
Болтун: Спасибо, Егор, буду знать!
Егор:

```

Рисунок 2 – Запоминание неизвестного ключа



```

Ещё вопросы, Егор?
Егор: Какой план на завтра?
Болтун: Заниматься саморазвитием.
Егор: |

```

Рисунок 3 – Ответ

Вывод: Разработали чат-бота «Болтун»