# Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана.

Факультет «Информатика и управление»

Кафедра «Системы обработки информации и управления»

Курс «Базовые компоненты интернет-технологий»

Отчет по лабораторной работе №6

«Разработка бота на основе конечного автомата для Telegram с использованием языка Python.»

Выполнил: Проверил:

студент группы ИУ5-33 преподаватель каф.

ИУ5

Ефременко Даниил Канев Антон.

Подпись и дата: Подпись и дата:

#### Задание:

1. Разработайте бота для Telegram. Бот должен реализовывать конечный автомат из трех состояний.

### Текст программы:

#### Lab6\_bot.py

```
from telebot import types
import dbworker
def cmd reset(message):
   dbworker.set(dbworker.make key(message.chat.id, config.CURRENT STATE),
       dbworker.set(dbworker.make key(message.chat.id,
       dbworker.set(dbworker.make key(message.chat.id,
```

```
dbworker.set(dbworker.make key(message.chat.id,
       itembtn2 = types.KeyboardButton('*')
       itembtn3 = types.KeyboardButton('/')
       itembtn4 = types.KeyboardButton('-')
 eply markup=markup)
   dbworker.make key(message.chat.id, config.CURRENT STATE)) ==
config.States.STATE OPERATION.value)
def operation(message):
   v2 = dbworker.get(dbworker.make key(message.chat.id,
   fv1 = float(v1)
```

```
itembtn3 = types.KeyboardButton('M+')
itembtn4 = types.KeyboardButton('M-')
itembtn5 = types.KeyboardButton('MS')
itembtn6 = types.KeyboardButton('Продолжить вычисления')
dbworker.make key(message.chat.id, config.CURRENT STATE)) ==
    dbworker.set(dbworker.make key(message.chat.id,
    v3 = dbworker.get(dbworker.make key(message.chat.id,
   dbworker.set(dbworker.make key(message.chat.id,
    k1 = float(dbworker.get(dbworker.make key(message.chat.id,
```

## config.py

```
from enum import Enum

# Токент бота

TOKEN = "5018697130:AAH6ZtxvZEbdsJSKjLRAZ37q71W010EEM-o"

# Файл базы данных Vedis
```

```
db_file = "db.vdb"

# Ключ записи в ЕД для текущего состояния

CURRENT_STATE = "CURRENT_STATE"

# Состояния автомата

class States(Enum):

STATE_START = "STATE_START" # Начало нового диалога

STATE_FIRST_NUM = "STATE_FIRST_NUM"

STATE_SECOND_NUM = "STATE_SECOND_NUM"

STATE_OPERATION = "STATE_OPERATION"

STATE_EXTRA = "STATE_EXTRA"
```

#### dbworker.py

```
from vedis import Vedis
import config

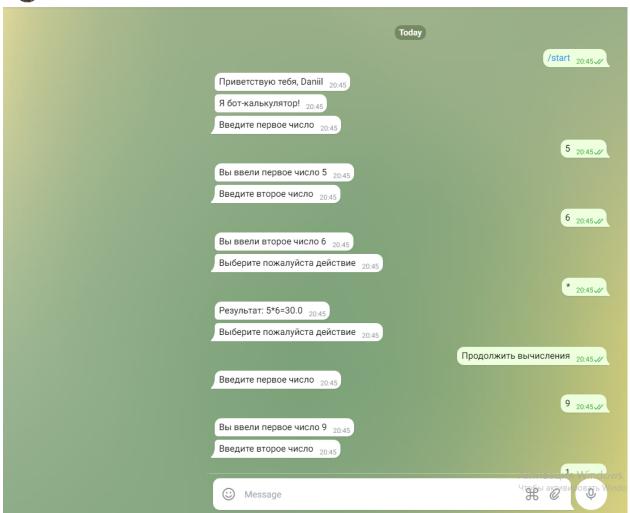
# Чтение значения
def get(key):
    with Vedis(config.db_file) as db:
        try:
        return db[key].decode()
    except KeyError:
        # в случае ошибки значение по умолчанию - начало диалога
        return config.States.S_START.value

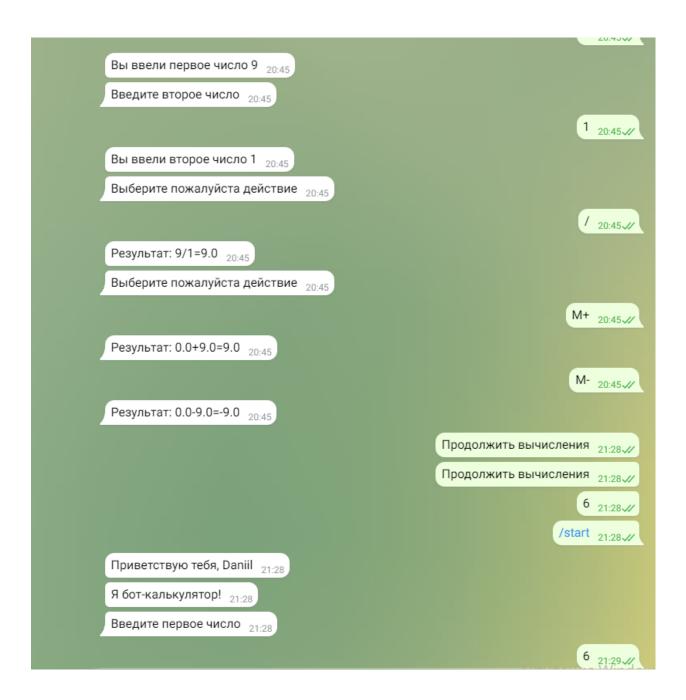
# Запись значения
def set(key, value):
    with Vedis(config.db_file) as db:
    try:
        db[key] = value
        return True
    except:
        return False

# Создание ключа для записи и чтения
def make_key(chatid, keyid):
    res = str(chatid) + '__' + str(keyid)
    return res
```

# Результаты выполнения:







Вы ввели второе число 6 20:45	
Выберите пожалуйста действие 20:45	
	* 20:45×
Результат: 5*6=30.0 <sub>20:45</sub>	
Выберите пожалуйста действие 20:45	
	Продолжить вычисления 20:45
Введите первое число 20:45	
	9 20:45
Вы ввели первое число 9 20:45	
Введите второе число 20:45	
	1 <sub>20:45</sub>
Вы ввели второе число 1 20:45	
Выберите пожалуйста действие 20:45	
	/ <sub>20:45</sub>
Результат: 9/1=9.0 <sub>20:45</sub>	
Выберите пожалуйста действие 20:45	
	M+ <sub>20:45</sub>
Результат: 0.0+9.0=9.0 <sub>20:45</sub>	
	M- <sub>20:45</sub>

