**Министерство цифрового развития связи и массовых коммуникаций Российской Федерации.**

**Ордена Трудового Красного Знамени федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**"Московский технический университет связи и информатики"**

**Кафедра математическая кибернетика и информационные технологии**

**Отчет по лабораторной работе № 6**

**“Создание Телеграм бота”**

**по дисциплине**

**"Введение в ИТ"**

Выполнил: студент гр. БИН2001 Варламов М. Д.

Проверил: Аршинов Е.А.

Москва, 2021 г.

token = '' # токен бота  
  
db\_connect = { # настройки подключения к бд  
 'database':'bot',  
 'user':'p.lysanov',  
 'password':None,  
 'host':'localhost',  
 'port':'5432'  
}  
  
buttons = {  
 'start\_menu' : ['Сегодня', 'Завтра', 'Выбрать день'],  
 'odd\_menu' : ['Чётная', 'Нечётная'],  
 'day\_menu' : ['Понедельник', 'Вторник', 'Среда', 'Четверг', 'Пятница']  
}

Файл config.py

import config  
from datetime import datetime, timedelta, time, date  
import psycopg2  
  
conn = psycopg2.connect(database=config.db\_connect['database'],  
 user=config.db\_connect['user'],  
 password=config.db\_connect['password'],  
 host=config.db\_connect['host'],  
 port=config.db\_connect['port'])  
cursor = conn.cursor()   
  
def odd\_date\_check():  
 now = datetime.now()  
 sep = datetime(now.year if now.month >= 9 else now.year - 1, 9, 1)  
 d1 = sep - timedelta(days=sep.weekday())  
 d2 = now - timedelta(days=now.weekday())  
 parity = not bool(((d2 - d1).days // 7) % 2)  
 return parity  
  
def now\_date():  
 return datetime.today().isoweekday() - 1  
  
def now\_data(time\_delta = 0):  
 odd = odd\_date\_check() # чётно нечётно  
 day = now\_date() # день недели  
 day += time\_delta  
 if time\_delta == 7:  
 time\_delta = 0  
 odd = not odd  
 return odd, day  
  
def timedelta\_to\_str(td):  
 return ':'.join(str(td).split(':')[:2])  
  
def map\_rasp(dataset):  
 def f\_map\_rasp(data):  
 p = list()  
 lesson\_delta = timedelta(hours=1, minutes=40)  
 data\_timedelta = datetime.combine(date.min, data[4]) - datetime.min  
 timedelta\_to\_str(data\_timedelta)  
 p.append('\*' + str(['9:30', '11:20', '13:10', '15:25', '17:15'].index(timedelta\_to\_str(data\_timedelta)) + 1) + ')' + '\*')  
 p.append('('+str(timedelta\_to\_str(data[4]))+'-'+ str(timedelta\_to\_str(data\_timedelta + lesson\_delta))+')')  
 p.append(data[2])  
 p.append('\n')  
 #p.append(str(data[4]))  
 if data[3] == None:  
 p.append('аудитория нн')  
 else:  
 p.append(data[3])  
 if data[6] == None:  
 p.append('преподаватель нн')  
 else:  
 p.append(data[6])  
 return ' '.join(p)  
 #print(dataset)  
 return map(f\_map\_rasp, dataset)  
  
def get\_rasp(is\_even = None, day = None):  
 #print(day, is\_even)  
 if is\_even == None or day == None:  
 is\_even, day = now\_data()  
 cursor.execute('''  
 SELECT timetable.\*, teacher.full\_name  
 FROM bin2001.timetable timetable  
 LEFT JOIN bin2001.teacher teacher  
 ON teacher.subject = timetable.subject  
 WHERE day = %s AND is\_even = %s  
 ORDER BY start\_time  
 ''', (int(day), bool(is\_even)))  
 rt = ['\*' + config.buttons['day\_menu'][day] + ' ' + ("чётная" if is\_even else "нечётная") + '\*']  
 rt.extend(list(map\_rasp(cursor.fetchall())))  
 return '\n'.join(rt)

Файл functions.py

В файле main.py импортируются все необходимые библиотеки и файлы config.py и functions.py, происходит обработка сообщений пользователя вызов соответствующих функций и отправка необходимого ответа

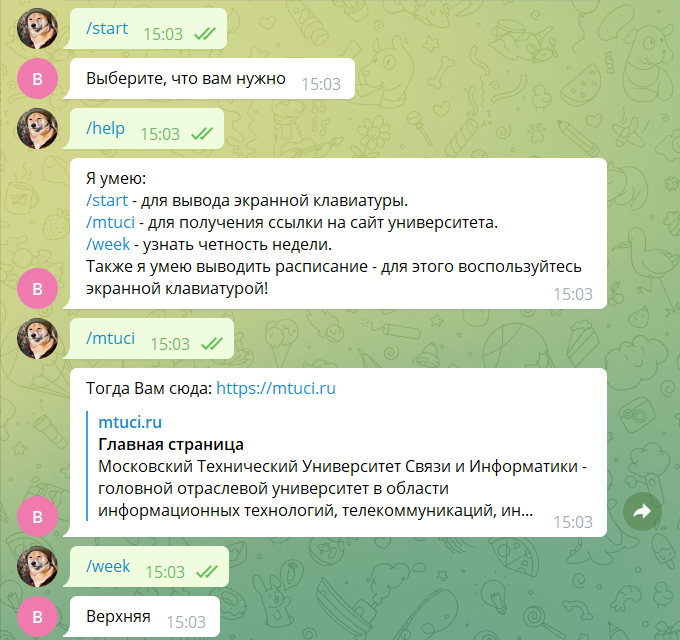


Рисунок 1 - Команды бота

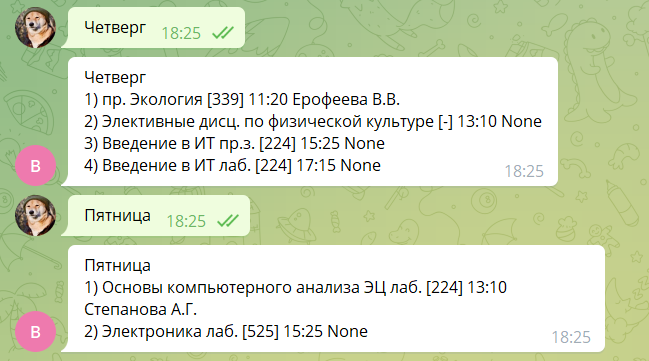
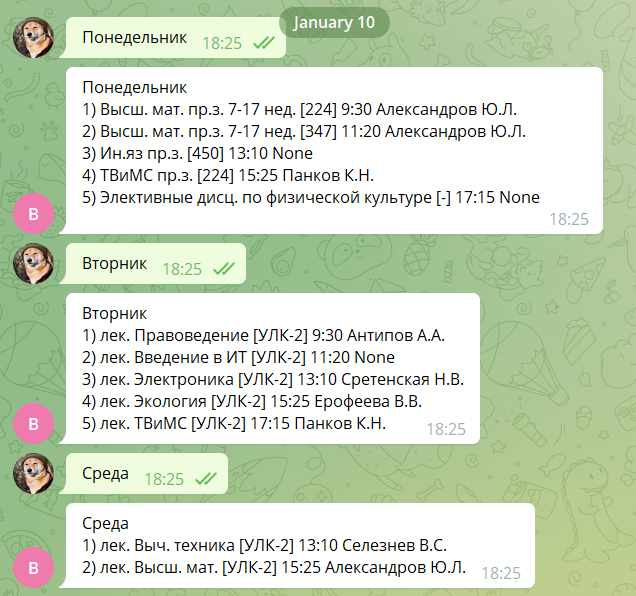


Рисунок 2 - Вывод расписания на любой день недели

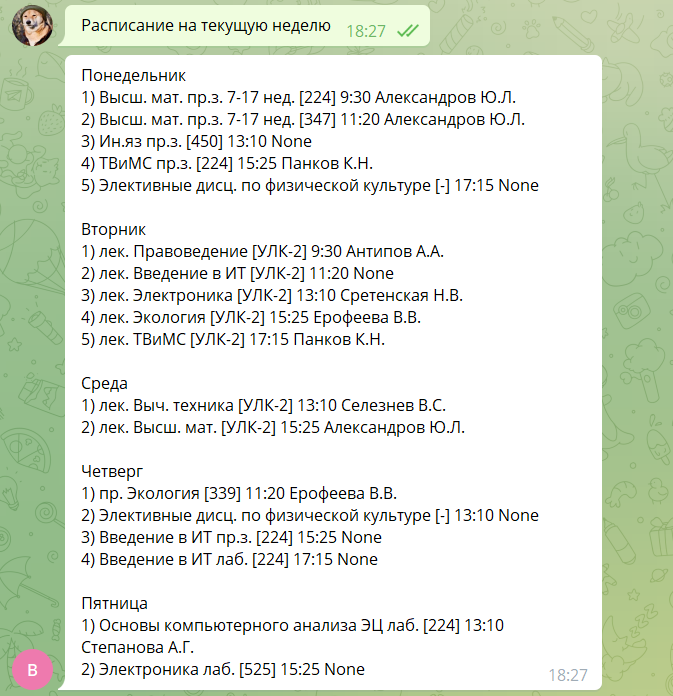


Рисунок 3 - Вывод расписания на текущую неделю



Рисунок 4 - Вывод расписания на следующую неделю