



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«МИРЭА – Российский технологический университет»

РТУ МИРЭА

Институт Информационных технологий

Кафедра Математического обеспечения и стандартизации
информационных технологий

Отчет по итоговому проекту

по дисциплине «Технологии разработки программных приложений»

Выполнили:

Студенты группы ИНБО-02-19

Брик Н. А., Молчанов А.Р,
Олейников Е. А.

Проверил:

2021 г.

Тема проекта - “Разработка бот-сервиса”

“Как студент МИРЭА и пользователь айфона, я хочу иметь удобный доступ к расписанию”

Заказчик	Как	студент
Примечание	Я хочу	получить расписание на интересующий меня учебный день
Цель	Чтобы	знать актуальное расписание
Задача	Для чего	быстрого и удобного доступа к расписанию

Таблица 1 - User Story

“Как преподаватель мне удобно смотреть расписание в телеграмме , чтобы не иметь лишних приложений на смартфоне”

Заказчик	Как	преподаватель
Примечание	Я хочу	получить расписание на интересующий меня учебный день
Цель	Чтобы	знать актуальное расписание
Задача	Для чего	быстрого и удобного доступа к расписанию

Таблица 2 - User Story

Интерфейс бота

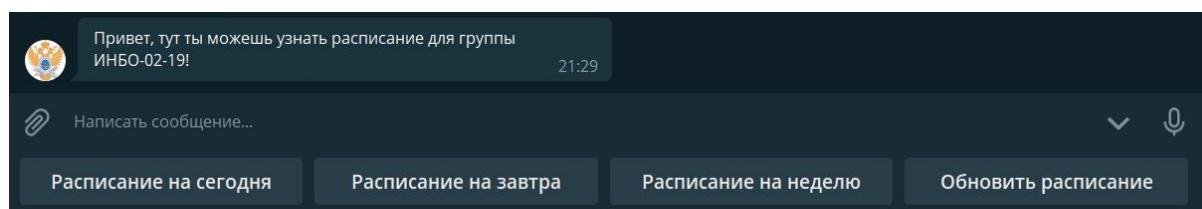


Рис.1 - Интерфейс

Контроль версий

Ссылка на проект: <https://github.com/AlexMolchanovV/tegbot.git>

Пример работы с удаленным репозиторием

Скачиваем удаленный репозитория проекта на локальную машину

```
пользователь@LAPTOP-95RDRINM MINGW64 ~/Git
$ git clone https://github.com/AlexMolchanovV/tegbot.git
Cloning into 'tegbot'...
remote: Enumerating objects: 2359, done.
remote: Counting objects: 100% (2359/2359), done.
remote: Compressing objects: 100% (2138/2138), done.
remote: Total 2359 (delta 162), reused 2355 (delta 161), pack-reused 0
Receiving objects: 100% (2359/2359), 17.50 MiB | 310.00 KiB/s, done.
Resolving deltas: 100% (162/162), done.
Updating files: 100% (2288/2288), done.

пользователь@LAPTOP-95RDRINM MINGW64 ~/Git
$ ls
Pr4/  tegbot/
```

Рис.2 - Скачивание репозитория

Удалим прошлый документ отчета

```

пользователь@LAPTOP-95RDRINM MINGW64 ~/Git/tegbot (master)
$ ls
main.py  rasp1.xlsx  venv/  'Питон Бот.docx'

пользователь@LAPTOP-95RDRINM MINGW64 ~/Git/tegbot (master)
$ rm Питон\ Бот.docx

пользователь@LAPTOP-95RDRINM MINGW64 ~/Git/tegbot (master)
$ ды
bash: ды: command not found

пользователь@LAPTOP-95RDRINM MINGW64 ~/Git/tegbot (master)
$ ls
main.py  rasp1.xlsx  venv/

пользователь@LAPTOP-95RDRINM MINGW64 ~/Git/tegbot (master)
$ git status
On branch master
Your branch is up to date with 'origin/master'.

Changes not staged for commit:
  (use "git add/rm <file>..." to update what will be committed)
  (use "git restore <file>..." to discard changes in working directory)
        deleted:    "\320\237\320\270\321\202\320\276\320\275 \320\221\320\27
6\321\202.docx"

no changes added to commit (use "git add" and/or "git commit -a")

пользователь@LAPTOP-95RDRINM MINGW64 ~/Git/tegbot (master)
$ rm Питон\ Бот.docx
rm: cannot remove 'Питон Бот.docx': No such file or directory

пользователь@LAPTOP-95RDRINM MINGW64 ~/Git/tegbot (master)
$ git rm Питон\ Бот.docx
rm 'Питон Бот.docx'

пользователь@LAPTOP-95RDRINM MINGW64 ~/Git/tegbot (master)
$ git status
On branch master
Your branch is up to date with 'origin/master'.

Changes to be committed:
  (use "git restore --staged <file>..." to unstage)
        deleted:    "\320\237\320\270\321\202\320\276\320\275 \320\221\320\27
6\321\202.docx"

```

Рис.3 - Удаление файла

Добавим новую папку для отчета

```

пользователь@LAPTOP-95RDRINM MINGW64 ~/Git/tegbot (master)
$ mkdir отчет

пользователь@LAPTOP-95RDRINM MINGW64 ~/Git/tegbot (master)
$ ls
main.py  rasp1.xlsx  venv/  отчет/

```

Рис.4 - Создание папки

Добавляем индекс новому отчету и даем коммит

```

пользователь@LAPTOP-95RDRINM MINGW64 ~/Git/tegbot (master)
$ git status
On branch master
Your branch is up to date with 'origin/master'.

Changes to be committed:
  (use "git restore --staged <file>..." to unstage)
    deleted:    "\320\237\320\270\321\202\320\276\320\275 \320\221\320\276\321\202.docx"

Untracked files:
  (use "git add <file>..." to include in what will be committed)
    "\320\276\321\202\321\207\320\265\321\202/"

пользователь@LAPTOP-95RDRINM MINGW64 ~/Git/tegbot (master)
$ git add *

пользователь@LAPTOP-95RDRINM MINGW64 ~/Git/tegbot (master)
$ git status
On branch master
Your branch is up to date with 'origin/master'.

Changes to be committed:
  (use "git restore --staged <file>..." to unstage)
    deleted:    "\320\237\320\270\321\202\320\276\320\275 \320\221\320\276\321\202.docx"
    new file:   "\320\276\321\202\321\207\320\265\321\202/\320\237\320\270\321\202\320\276\320\275 \320\221\320\276\321\202 \320\236\321\202\321\207\320\265\321\202.pdf"

пользователь@LAPTOP-95RDRINM MINGW64 ~/Git/tegbot (master)
$ git commit
hint: Waiting for your editor to close the file...      0 [sig] bash 1863! sigpacket
[master 745ee09] Создал новую папку и добавил отчет
 2 files changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
 delete mode 100644 "\320\237\320\270\321\202\320\276\320\275 \320\221\320\276\321\202.docx"
 create mode 100644 "\320\276\321\202\321\207\320\265\321\202/\320\237\320\270\321\202\320\276\320\275 \320\221\320\276\321\202 \320\236\321\202\321\207\320\265\321\202.pdf"

```

Рис.5 - Добавляем индекс новому отчеты

Проверяем история коммитов и пушим репозитория на удаленный репозитория


```

пользователь@LAPTOP-95RDRINM MINGW64 ~/Git/tegbot (master)
$ git log
commit 745ee09a2a6c638d8e8e0dc7bbad226c32fcc761 (HEAD -> master)
Author: Evgeny <volkondav@yandex.ru>
Date:   Fri Feb 26 14:46:29 2021 +0300

    Создал новую папку и добавил отчет

commit 8b1a008b58ae81df25f7d66a870caa48fc4bdc75 (origin/master, origin/HEAD)
Author: Alex Molchanov <70891976+AlexMolchanovV@users.noreply.github.com>
Date:   Fri Feb 26 14:33:24 2021 +0300

    Add files via upload

commit 17afedc3d4eda8fef9c4b2bdf5f284f4883f0b68
Author: Alexandr <abc@mail.ru>
Date:   Fri Feb 26 14:23:59 2021 +0300

    Initial commit

пользователь@LAPTOP-95RDRINM MINGW64 ~/Git/tegbot (master)
$ git push origin master
Logon failed, use ctrl+c to cancel basic credential prompt.
Enumerating objects: 5, done.
Counting objects: 100% (5/5), done.
Delta compression using up to 12 threads
Compressing objects: 100% (4/4), done.
Writing objects: 100% (4/4), 185.31 KiB | 9.26 MiB/s, done.
Total 4 (delta 1), reused 0 (delta 0)
remote: Resolving deltas: 100% (1/1), completed with 1 local object.
To https://github.com/AlexMolchanovV/tegbot.git
    8b1a008..745ee09  master -> master

пользователь@LAPTOP-95RDRINM MINGW64 ~/Git/tegbot (master)
$ |

```

Рис.5 - Пушим репозиторий

Пример работы бота

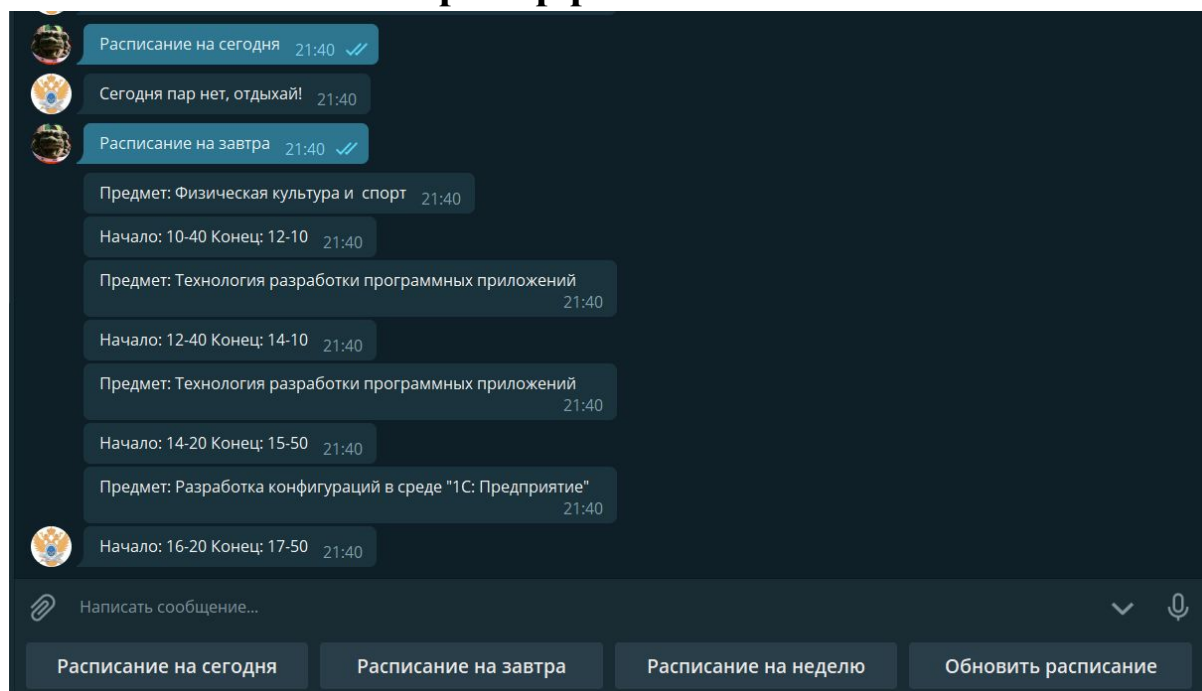


Рис.6 - Телеграм бот

Код готового телеграм бота

```
import telebot
import openpyxl #модуль для открытия и чтения excel файлов
import datetime #модуль определения даты и дня недели
import urllib.request #модуль для скачивания файла

bot = telebot.TeleBot("1615943763:AAFU12EPuEyNRxPv-iAztAEYvjHN1W9QWQw")
#токен бота

book = openpyxl.open("rasp1.xlsx",read_only=True) #открывает таблицу , только для
чтения

sheet = book.active #по умолчанию чтение первой страницы excel

day_ned = datetime.datetime.today().weekday() #день недели 0 - понедельник , 5 -
суббота

a = 0

nedely = 3

if day_ned == 0: #если понедельник
    nedely = nedely + 1 #следующая неделя

@bot.message_handler(commands=['start'])
def start_message(message):
    keyboard = telebot.types.ReplyKeyboardMarkup(True) #создание клавиатуры
    keyboard.row('Расписание на сегодня', 'Расписание на завтра', 'Расписание на неделю',
'Обновить расписание') #текст для кнопок
    bot.send_message(message.chat.id, 'Привет, тут ты можешь узнать расписание для
группы ИНБО-02-19!', reply_markup=keyboard) #первое сообщение от бота

@bot.message_handler(content_types=['text'])
def send_text(message):
    if message.text.lower() == 'расписание на сегодня':
        if nedely % 2 != 0: #проверка на четность/нечетность предметов
            # Понедельник
            if day_ned == 0: #определение дня недели
                for row in range(10, 13, 2):
                    ponedelnik = sheet[row][30].value #считывает названия предметов
                    time = sheet[row][3].value #считывает второе время
                    number = sheet[row][2].value #считывает первое время
                    bot.send_message(message.chat.id, fПредмет: {ponedelnik}') #вывод
предметов
                    bot.send_message(message.chat.id, fНачало: {number} Конец: {time}')
#вывод времени
            # Вторник
            elif day_ned == 1:
                for row in range(18, 27, 2):
                    vtornik = sheet[row][30].value
```

```

        time = sheet[row][3].value
        number = sheet[row][2].value
        bot.send_message(message.chat.id, fПредмет: {vtornik})
        bot.send_message(message.chat.id, fНачало: {number} Конец: {time})
# Среда
elif day_ned == 2:
    for row in range(34, 39, 2):
        sreda = sheet[row][30].value
        time = sheet[row][3].value
        number = sheet[row][2].value
        bot.send_message(message.chat.id, fПредмет: {sreda})
        bot.send_message(message.chat.id, fНачало: {number} Конец: {time})
# Четверг
elif day_ned == 3:
    bot.send_message(message.chat.id, 'Сегодня пар нет, отдыхай!')
# Пятница
elif day_ned == 4:
    for row in range(54, 61, 2):
        pyt = sheet[row][30].value
        time = sheet[row][3].value
        number = sheet[row][2].value
        bot.send_message(message.chat.id, fПредмет: {pyt})
        bot.send_message(message.chat.id, fНачало: {number} Конец: {time})
# Суббота
elif day_ned == 5:
    for row in range(68, 71, 2):
        sybota = sheet[row][30].value
        time = sheet[row][3].value
        number = sheet[row][2].value
        bot.send_message(message.chat.id, fПредмет: {sybota})
        bot.send_message(message.chat.id, fНачало: {number} Конец: {time})
else:
    bot.send_message(message.chat.id, 'Сегодня занятий нет, отдыхай!')
elif nedely % 2 == 0:
    # Понедельник
    if day_ned == 0:
        for row in range(13, 16, 2):
            ponedelnik = sheet[row][30].value
            time = sheet[row-1][3].value
            number = sheet[row-1][2].value
            bot.send_message(message.chat.id, fПредмет: {ponedelnik})
            bot.send_message(message.chat.id, fНачало: {number} Конец: {time})
    # Вторник
    elif day_ned == 1:
        for row in range(19, 28, 2):
            vtornik = sheet[row][30].value
            time = sheet[row-1][3].value
            number = sheet[row-1][2].value
            bot.send_message(message.chat.id, fПредмет: {vtornik})
            bot.send_message(message.chat.id, fНачало: {number} Конец: {time})

```



```

# Среда
elif day_ned == 2:
    for row in range(37, 40, 2):
        sreda = sheet[row][30].value
        time = sheet[row-1][3].value
        number = sheet[row-1][2].value
        bot.send_message(message.chat.id, fПредмет: {sreda}')
        bot.send_message(message.chat.id, fНачало: {number} Конец: {time}')
# Четверг
elif day_ned == 3:
    for row in range(45, 48, 2):
        chetverg = sheet[row][30].value
        time = sheet[row-1][3].value
        number = sheet[row-1][2].value
        bot.send_message(message.chat.id, fПредмет: {chetverg}')
        bot.send_message(message.chat.id, fНачало: {number} Конец: {time}')
# Пятница
elif day_ned == 4:
    for row in range(55, 62, 2):
        pyt = sheet[row][30].value
        time = sheet[row-1][3].value
        number = sheet[row-1][2].value
        bot.send_message(message.chat.id, fПредмет: {pyt}')
        bot.send_message(message.chat.id, fНачало: {number} Конец: {time}')
# Суббота
elif day_ned == 5:
    for row in range(67, 70, 2):
        sybota = sheet[row][30].value
        time = sheet[row-1][3].value
        number = sheet[row-1][2].value
        bot.send_message(message.chat.id, fПредмет: {sybota}')
        bot.send_message(message.chat.id, fНачало: {number} Конец: {time}')
else:
    bot.send_message(message.chat.id, 'Сегодня занятий нет, отдыхай!')

elif message.text.lower() == 'расписание на завтра':
    a = day_ned
    a = a + 1
    if a == 7:
        a = 0
    if nedely % 2 != 0:
        # Понедельник
        if a == 0:
            for row in range(10, 13, 2):
                ponedelnik = sheet[row][30].value
                time = sheet[row][3].value
                number = sheet[row][2].value
                bot.send_message(message.chat.id, fПредмет: {ponedelnik}')
                bot.send_message(message.chat.id, fНачало: {number} Конец: {time}')
        # Вторник

```

```

elif a == 1:
    for row in range(18, 27, 2):
        vtornik = sheet[row][30].value
        time = sheet[row][3].value
        number = sheet[row][2].value
        bot.send_message(message.chat.id, fПредмет: {vtornik})
        bot.send_message(message.chat.id, fНачало: {number} Конец: {time})
# Среда
elif a == 2:
    for row in range(34, 39, 2):
        sreda = sheet[row][30].value
        time = sheet[row][3].value
        number = sheet[row][2].value
        bot.send_message(message.chat.id, fПредмет: {sreda})
        bot.send_message(message.chat.id, fНачало: {number} Конец: {time})
# Четверг
elif a == 3:
    bot.send_message(message.chat.id, 'Сегодня пар нет, отдыхай!')
# Пятница
elif a == 4:
    for row in range(54, 61, 2):
        pyt = sheet[row][30].value
        time = sheet[row][3].value
        number = sheet[row][2].value
        bot.send_message(message.chat.id, fПредмет: {pyt})
        bot.send_message(message.chat.id, fНачало: {number} Конец: {time})
# Суббота
elif a == 5:
    for row in range(68, 71, 2):
        sybota = sheet[row][30].value
        time = sheet[row][3].value
        number = sheet[row][2].value
        bot.send_message(message.chat.id, fПредмет: {sybota})
        bot.send_message(message.chat.id, fНачало: {number} Конец: {time})
else:
    bot.send_message(message.chat.id, 'Сегодня занятий нет, отдыхай!')
elif nedely % 2 == 0:
    # Понедельник
    if a == 0:
        for row in range(13, 16, 2):
            ponedelnik = sheet[row][30].value
            time = sheet[row-1][3].value
            number = sheet[row-1][2].value
            bot.send_message(message.chat.id, fПредмет: {ponedelnik})
            bot.send_message(message.chat.id, fНачало: {number} Конец: {time})
    # Вторник
    elif a == 1:
        for row in range(19, 28, 2):
            vtornik = sheet[row][30].value
            time = sheet[row-1][3].value

```

```

        number = sheet[row-1][2].value
        bot.send_message(message.chat.id, f'Предмет: {vtornik}')
        bot.send_message(message.chat.id, f'Начало: {number} Конец: {time}')
# Среда
elif a == 2:
    for row in range(37, 40, 2):
        sreda = sheet[row][30].value
        time = sheet[row-1][3].value
        number = sheet[row-1][2].value
        bot.send_message(message.chat.id, f'Предмет: {sreda}')
        bot.send_message(message.chat.id, f'Начало: {number} Конец: {time}')
# Четверг
elif a == 3:
    for row in range(45, 48, 2):
        chetverg = sheet[row][30].value
        time = sheet[row-1][3].value
        number = sheet[row-1][2].value
        bot.send_message(message.chat.id, f'Предмет: {chetverg}')
        bot.send_message(message.chat.id, f'Начало: {number} Конец: {time}')
# Пятница
elif a == 4:
    for row in range(55, 62, 2):
        pyt = sheet[row][30].value
        time = sheet[row-1][3].value
        number = sheet[row-1][2].value
        bot.send_message(message.chat.id, f'Предмет: {pyt}')
        bot.send_message(message.chat.id, f'Начало: {number} Конец: {time}')
# Суббота
elif a == 5:
    for row in range(67, 70, 2):
        sybota = sheet[row][30].value
        time = sheet[row-1][3].value
        number = sheet[row-1][2].value
        bot.send_message(message.chat.id, f'Предмет: {sybota}')
        bot.send_message(message.chat.id, f'Начало: {number} Конец: {time}')
else:
    bot.send_message(message.chat.id, 'Сегодня занятий нет, отдыхай!')

elif message.text.lower() == 'расписание на неделю':
    a = day_ned
    if nedely % 2 != 0:
        bot.send_message(message.chat.id, 'Понедельник')
        for row in range(10, 13, 2):
            ponedelnik = sheet[row][30].value
            time = sheet[row][3].value
            number = sheet[row][2].value
            bot.send_message(message.chat.id, f'Предмет: {ponedelnik}')
            bot.send_message(message.chat.id, f'Начало: {number} Конец: {time}')
# Вторник
    bot.send_message(message.chat.id, '—————')

```

```

bot.send_message(message.chat.id, 'Вторник')
for row in range(18, 27, 2):
    vtornik = sheet[row][30].value
    time = sheet[row][3].value
    number = sheet[row][2].value
    bot.send_message(message.chat.id, fПредмет: {vtornik}')
    bot.send_message(message.chat.id, fНачало: {number} Конец: {time}')
# Среда
bot.send_message(message.chat.id, '—————')
bot.send_message(message.chat.id, 'Среда')
for row in range(34, 39, 2):
    sreda = sheet[row][30].value
    time = sheet[row][3].value
    number = sheet[row][2].value
    bot.send_message(message.chat.id, fПредмет: {sreda}')
    bot.send_message(message.chat.id, fНачало: {number} Конец: {time}')
# Четверг
bot.send_message(message.chat.id, '—————')
bot.send_message(message.chat.id, 'Четверг')
bot.send_message(message.chat.id, 'Сегодня пар нет, отдыхай!')
# Пятница
bot.send_message(message.chat.id, '—————')
bot.send_message(message.chat.id, 'Пятница')
for row in range(54, 61, 2):
    pyt = sheet[row][30].value
    time = sheet[row][3].value
    number = sheet[row][2].value
    bot.send_message(message.chat.id, fПредмет: {pyt}')
    bot.send_message(message.chat.id, fНачало: {number} Конец: {time}')
# Суббота
bot.send_message(message.chat.id, '—————')
bot.send_message(message.chat.id, 'Суббота')
for row in range(68, 71, 2):
    sybota = sheet[row][30].value
    time = sheet[row][3].value
    number = sheet[row][2].value
    bot.send_message(message.chat.id, fПредмет: {sybota}')
    bot.send_message(message.chat.id, fНачало: {number} Конец: {time}')
if nedely % 2 == 0:
    bot.send_message(message.chat.id, 'Понедельник')
    for row in range(13, 16, 2):
        ponedelnik = sheet[row][30].value
        time = sheet[row - 1][3].value
        number = sheet[row - 1][2].value
        bot.send_message(message.chat.id, fПредмет: {ponedelnik}')
        bot.send_message(message.chat.id, fНачало: {number} Конец: {time}')
# Вторник
bot.send_message(message.chat.id, '—————')
bot.send_message(message.chat.id, 'Вторник')
for row in range(19, 28, 2):

```

```

vtornik = sheet[row][30].value
time = sheet[row - 1][3].value
number = sheet[row - 1][2].value
bot.send_message(message.chat.id, fПредмет: {vtornik}')
bot.send_message(message.chat.id, fНачало: {number} Конец: {time}')
# Среда
bot.send_message(message.chat.id, '—————')
bot.send_message(message.chat.id, 'Среда')
for row in range(37, 40, 2):
    sreda = sheet[row][30].value
    time = sheet[row - 1][3].value
    number = sheet[row - 1][2].value
    bot.send_message(message.chat.id, fПредмет: {sreda}')
    bot.send_message(message.chat.id, fНачало: {number} Конец: {time}')
# Четверг
bot.send_message(message.chat.id, '—————')
bot.send_message(message.chat.id, 'Четверг')
for row in range(45, 48, 2):
    chetverg = sheet[row][30].value
    time = sheet[row - 1][3].value
    number = sheet[row - 1][2].value
    bot.send_message(message.chat.id, fПредмет: {chetverg}')
    bot.send_message(message.chat.id, fНачало: {number} Конец: {time}')
# Пятница
bot.send_message(message.chat.id, '—————')
bot.send_message(message.chat.id, 'Пятница')
for row in range(55, 62, 2):
    pyt = sheet[row][30].value
    time = sheet[row - 1][3].value
    number = sheet[row - 1][2].value
    bot.send_message(message.chat.id, fПредмет: {pyt}')
    bot.send_message(message.chat.id, fНачало: {number} Конец: {time}')
# Суббота
bot.send_message(message.chat.id, '—————')
bot.send_message(message.chat.id, 'Суббота')
for row in range(67, 70, 2):
    sybota = sheet[row][30].value
    time = sheet[row - 1][3].value
    number = sheet[row - 1][2].value
    bot.send_message(message.chat.id, fПредмет: {sybota}')
    bot.send_message(message.chat.id, fНачало: {number} Конец: {time}')
if message.text.lower() == 'обновить расписание':
    link1='https://webservices.mirea.ru/upload/iblock/56e/%D0%98%D0%98%D0%A2_
2%D0%BA_20-21_%D0%B2%D0%B5%D1%81%D0%BD%D0%B0.xlsx'
#скачивание файла
    urllib.request.urlretrieve(link1, "rasp1.xlsx") #файл получает новое имя
    bot.send_message(message.chat.id, 'Расписание обновлено, наслаждайтесь') #вывод
сообщения

#RUN

```

bot.polling() #запуск