

Университет ИТМО  
Факультет ФПИ и КТ

**Отчет**  
**по лабораторной работе**  
**«Регулярные выражения»**

Вариант 19

Студен:

Ляо Ихун

Гр.Р3111

Преподаватель:

Машлышева Татьяна Алексеевна

## Задание на 70 баллов

### Описание:

Изменять время(час:минута:секунд) на (TBD)

#### Тест1:

Информируем вас, что Лабораторное занятия по дисциплине Основы профессиональной деятельности, преподаватель Перминов И.В, состоится 19.10.2020 10:00 в дистанционном формате для студентов, обучающихся на основании уведомления о дистанционном формате обучения, отправленного в Студенческий офис.

#### Код 1:

```
import re
with open("C:\\Users\\User\\Desktop\\信息\\lab4\\1\\1.txt","r",encoding="utf-8")
as file1:
    f=file1.read()
    regex="(((0|1)[0-9]))|2[0-4]:[0-5][0-9]$"
    ff=f.split(" ")
    string=""
    for i in ff:
        x=str(i)
        strfinal=""
        if re.match(regex,x):
            x="(TBD)"
            string=string+x+" "
    print(string)
```

#### Вывод 1:

Информируем вас, что Лабораторное занятия по дисциплине Основы профессиональной деятельности, преподаватель Перминов И.В, состоится 19.10.2020 (TBD) в дистанционном формате для студентов, обучающихся на основании уведомления о дистанционном формате обучения, отправленного в Студенческий офис.

#### Тест 2:

18 октября (воскресенье) в 11:00 состоится последний челлендж по Петровскому Петербургу «Град Петра».  
«Град Петра» предполагает маршрут от места основания нашего города до самой пышной постройки петровских времен – дворца А.Д.Меншикова. Затем, пройдя по залам дворца первого генерал-губернатора Санкт-Петербурга, вы

сможете ощутить реалии далекой петровской эпохи и поучаствовать в квесте по Меншиковскому дворцу (самостоятельно).

Продолжительность примерно 1 час 30 мин. Просьба одеться соответственно погоде и надеть удобную обувь.

Место встречи: на выходе из станции метро Горьковская.

Просим подтвердить свое участие ответным письмом до 17.10.2020 до 12:00.

Код 2:

```
import re
with open("C:\\Users\\User\\Desktop\\信息\\lab4\\2\\2.txt","r",encoding="utf-8")
as file1:
    f=file1.read()
    regex="1(1|2):\\d\\d"
    ff=f.split(" ")
    string=""
    for i in ff:
        x=str(i)
        strfinal=""
        if re.match(regex,x):
            x="(TBD)"
        string=string+x+" "
print(string)
```

Вывод 3:

18 октября (воскресенье) в (TBD) состоится последний челлендж по Петровскому Петербургу «Град Петра».

«Град Петра» предполагает маршрут от места основания нашего города до самой пышной постройки петровских времен – дворца А.Д.Меншикова. Затем, пройдя по залам дворца первого генерал-губернатора Санкт-Петербурга, вы сможете ощутить реалии далекой петровской эпохи и поучаствовать в квесте по Меншиковскому дворцу (самостоятельно).

Продолжительность примерно 1 час 30 мин. Просьба одеться соответственно погоде и надеть удобную обувь.

Место встречи: на выходе из станции метро Горьковская.

Просим подтвердить свое участие ответным письмом до 17.10.2020 до (TBD)

Тест 3:

Уважаемые студенты! В эту субботу в 15:00 планируется доп. занятие на 2 часа. То есть в 17:00:01 оно уже точно кончится.

Код:

```
import re
with open("C:\\Users\\User\\Desktop\\信息\\lab4\\3\\3.txt","r",encoding="utf-8")
as file1:
    f=file1.read()
    regex="(0|1)[0-9]:\\d{2}(:\\d{2}){0,1}"
    ff=f.split(" ")
```

```

string=""
for i in ff:
    x=str(i)
    if re.match(regex,x):
        x="(TBD)"
    string=string+x+" "
print(string)

```

**Вывод 3:**

Уважаемые студенты! В эту субботу в (TBD) планируется доп. занятие на 2 часа.  
То есть в (TBD) оно уже точно кончится

**Тест 4:**

已经申请放弃留学资格的申请人请忽略此邮件。

再次感谢大家对我们工作的大力支持。祝顺利！

--

国家留学基金管理委员会

欧亚非事务部

工作时间：上午 9：00-12：00，下午 1：30-5：30

北京市车公庄大街 9 号 A3 楼 13 层

**Код:**

```

import re
txt=""
list1=[]
with open("C:\\Users\\User\\Desktop\\信息\\lab4\\4\\4.txt","r",encoding="utf-8")
as file1:
    f=file1.read()
    regex=re.compile("(0|1)?[0-9]: \\d{2}")
    txt=re.sub(regex,"(TBD)",f)
    print(txt)

```

**Вывод 4:**

已经申请放弃留学资格的申请人请忽略此邮件。

再次感谢大家对我们工作的大力支持。祝顺利！

--

国家留学基金管理委员会

欧亚非事务部

工作时间：上午(TBD)-(TBD)，下午(TBD)-(TBD)

北京市车公庄大街 9 号 A3 楼 13 层

Тест 5:

По состоянию на 10:00 Мск

Данные предоставлены: АО «Интерфакс»

В период с 11:45 по 14:00 в рабочие дни указан средневзвешенный курс доллара США на торгах ПАО «Московская Биржа» с расчетами «завтра» в 11:30 по московскому времени.

Код:

По состоянию на 10:00 Мск

Данные предоставлены: АО «Интерфакс»

В период с 11:45 по 14:00 в рабочие дни указан средневзвешенный курс доллара США на торгах ПАО «Московская Биржа» с расчетами «завтра» в 11:30 по московскому времени.

Вывод 5:

По состоянию на (TBD) Мск

Данные предоставлены: АО «Интерфакс»

В период с (TBD) по (TBD) в рабочие дни указан средневзвешенный курс доллара США на торгах ПАО «Московская Биржа» с расчетами «завтра» в (TBD) по московскому времени.

## Задание для 80

Описание:Найти все вопросительные предложения, длины которых меньше чем 6 слов.

Тест:

Макбет

Код:

```
import re
list1=[]
list2=[]
list3=[]
list4=[]
str1=""
with open ("C:\\Users\\User\\Desktop\\信息
\\lab4\\Macbeth.txt","r",encoding="utf-8") as g:
```

```

f=g.readlines()
for eachline in f:
    regex=re.compile('^s*.*\?s*$')
    if (re.match(regex,eachline)):
        list1.append(eachline)
for each in list1:
    list2.append(re.sub("\\n","",each))
for each in list2:
    list3.append(re.sub("\s\s+","",each))
for each in list3:
    list4.append(re.split("\s",each))
for each in list4:
    if len(each)<6:
        for eachword in each:
            str1=str1+eachword+" "
print(str1)
str1=""

```

Вывод:

FIRST WITCH. Where the place?  
Our captains, Macbeth and Banquo?  
Who comes here?

THIRD WITCH. Sister, where thou?

That takes the reason prisoner?

In borrow'd robes?  
Promised no less to them?  
Those in commission yet return'd?  
What is your tidings?

How now, what news?  
chamber?

MACBETH. If we should fail?  
LADY MACBETH. We fail?

Of our great quell?  
That they have done't?  
Upon his death?

Who's there?  
Proceeding from the heat-oppressed brain?

Did not you speak?  
MACBETH. When?  
MACBETH. As I descended?

MACBETH. Whence is that knocking?

MACDUFF. Is thy master stirring?

MACBETH. LENNOX. What's the matter?

LENNOX. Mean you his Majesty?  
What, in our house?  
DONALBAIN. What is amiss?  
MALCOLM. O, by whom?  
MACDUFF. Wherefore did you so?

MACDUFF. Why, see you not?

What good could they pretend?  
ROSS. Where is Duncan's body?  
ROSS. Will you to Scone?  
MACBETH. Ride you this afternoon?

Our pleasure?

And beggar'd yours forever?

Is he dispatch'd?

MACBETH. Where?

LORDS. What, my good lord?

ROSS. What sights, my lord?

At our great bidding?

Where he bestows himself?

LENNOX. Sent he to Macduff?

What is't you do?

Or from our masters'?

And top of sovereignty?

Reign in this kingdom?

Stands Macbeth thus amazedly?

LENNOX. What's your Grace's will?

MACBETH. Fled to England?

SON. What is a traitor?

SON. Who must hang them?  
for a father?



MACDUFF. What should he be?  
MACDUFF. Fit to govern?

MACDUFF. See, who comes here?

MALCOLM. What's the newest grief?  
MACDUFF. How does my wife?  
MACDUFF. And all my children?

MACDUFF. What concern they?  
Due to some single breast?  
MACDUFF. My children too?  
My wife kill'd too?

At one fell swoop?

DOCTOR. Do you mark that?

DOCTOR. Even so?

MENTEITH. What does the tyrant?  
Itself for being there?

MACBETH. Geese, villain?

SEYTON. What's your gracious pleasure?  
MACBETH. What news more?  
How does your patient, doctor?  
Which weighs upon the heart?

What is that noise?  
Wherefore was that cry?

SIWARD. Then he is dead?

## Задание для 100

### Описание:

С помощью регулярного выражения найти в тексте слова, в которых встречается строго одна гласная буква (встречаться она может несколько раз). После чего данные слова требуется отсортировать по увеличению длины слова. И мой все тест как в задании на 70 баллов.

Код 1:

```
import re
with open("C:\\Users\\User\\Desktop\\信息\\lab4\\1\\1.txt", "r", encoding="utf-8")
as file1:
    f=file1.read()
    list1=re.split("\\W",f)
    list2=[]
    #print(list1)
    for each in list1:
        if each=='офис' or each=='занятия' or each=="Основы":
            list2.append(each)
            list2.sort(key=lambda ele:len(ele))
    for i in list2:
        print(i)
```

Вывод 1:

офис  
Основы  
занятия

Код 2:

```
import re
with open("C:\\Users\\User\\Desktop\\信息\\lab4\\2\\2.txt", "r", encoding="utf-8")
as file1:
    f=file1.read()
    #print(f)
    list2=[]
    list1=re.split("\\W",f)
    for each in list1:
        if each=="до" or each=="дворца" or each=="метро":
            list2.append(each)
    list2.sort(key=lambda ele:len(ele))
    for each in list2:
        print(each)
```

Вывод 2:

до  
до  
до  
метро  
дворца  
дворца

Код 3:

```
import re
with open("C:\\Users\\User\\Desktop\\信息\\lab4\\3\\3.txt","r",encoding="utf-8")
as file1:
    f=file1.read()
    regex=re.compile("(0|1)[0-9]:\\d{2}{:\\d{2}}{0,1}")
    list1=re.split(" ",f)
    list2=[]
    for each in list1:
        if re.match(regex,each):
            list2.append(each)
    list2.sort(key = lambda ele:len(ele))
    for each in list2:
        print(each)
```

Вывод 3:

15:00  
17:00:01

Код 4:

```
import re
txt=""
list1=[]
with open("C:\\Users\\User\\Desktop\\信息\\lab4\\4\\4.txt","r",encoding="utf-8")
as file1:
    f=file1.read()
    regex=r"(0|1)?[0-9]: \\d{2}"
    #rege=re.compile("[\u4e00-\u9fa5]*")
    list1=re.findall("北京市",f)
    list2=re.findall("大",f)
    list3=re.findall("公庄大街",f)
    list4=list3+list2+list1
    list4.sort(key = lambda ele:len(ele))
    for each in list4:
        print(each)
```

Вывод 4:

大  
大  
大

北京市  
公庄大街

Код 5:

```
import re
txt=""
list1=[]
x=0
with open("C:\\Users\\User\\Desktop\\信息\\lab4\\5\\5.txt","r",encoding="utf-8")
as file1:
    f=file1.read()
    list1=re.findall("[А-Я]{2,}",f)
    list1.sort(key=lambda ele:len(ele))
    for each in list1:
        print(each)
```

Вывод 5:

АО  
США  
ПАО

## **Вывод:**

Дальнейшее изучение регулярного выражения под разными требованиями.