SF EDUCATION

Программирование на VBA

Практическая работа №6. Часть 6

Содержание

1. Считаем потраченную сумму по каждому типу транспорта
2. Обращение к сайту ЦБ

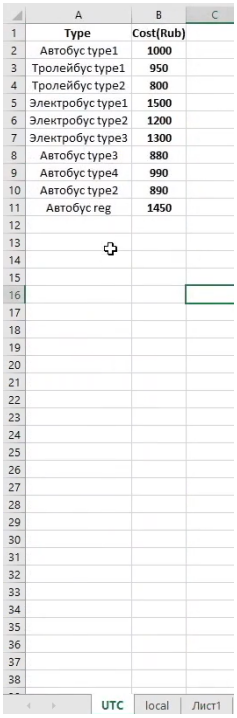
1. Считаем потраченную сумму по каждому типу транспорта

Итак, первая часть сделана, идем дальше.

Создаем процедуру Sub part (2) и ее сразу здесь и вызовем.

Вторая процедура будет нацелена на то, чтобы перевести время в деньги и посчитать, сколько мы суммарно потратили на каждый из типов автобусов за весь период.

Для того, чтобы нам говорить, сколько мы денег потратили, мы будем использовать таблицу



	A	B	C
1	Type	Cost(Rub)	
2	Автобус type1	1000	
3	Тролейбус type1	950	
4	Тролейбус type2	800	
5	Электробус type1	1500	
6	Электробус type2	1200	
7	Электробус type3	1300	
8	Автобус type3	880	
9	Автобус type4	990	
10	Автобус type2	890	
11	Автобус reg	1450	

UTC | local | Лист1

После этого нам нужно будет обратиться к Лист1, умножить время на эту стоимость и запросить стоимость доллара на каждый из этих дней, который у нас есть.

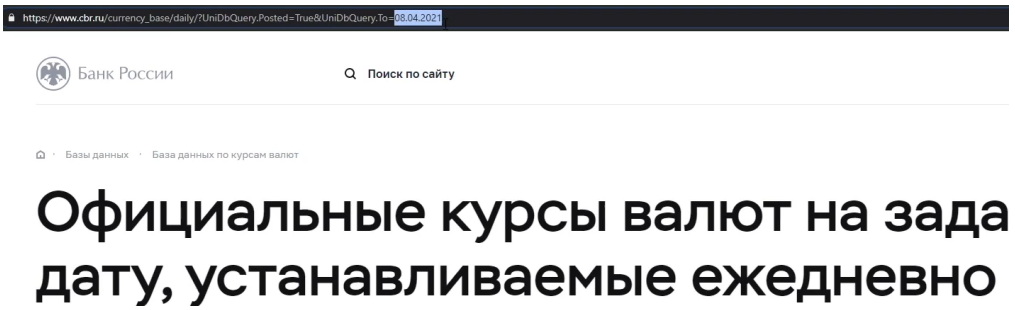
Переходим в VBA. Нам необходимо найти количество строк и как в первой части найдем чему равно lastrow.

```
Sub part2()
Dim lastrow As Long
lastrow = ThisWorkbook.Worksheets(3).Range("A" & ThisWorkbook.Worksheets(3).Rows.Count).End(xlUp).Row
```

2. Обращение к сайту ЦБ

Получили количество строк, теперь необходимо поработать с подключением на сайте ЦБ.

На сайте ЦБ заходите во вкладку Официальные курсы валют на заданную дату и в строке браузера ставите день, который вам нужен.

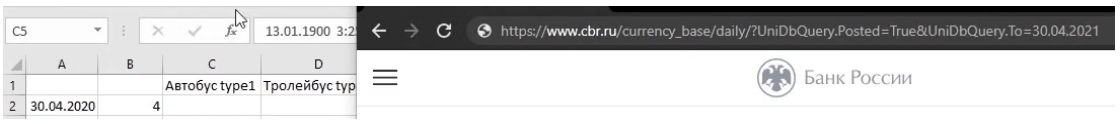


Переходим в VBA и первое, что делаем, создаем объекты.

```
Dim xmlhttp As Object
Dim url$, txt$, kurs$
Dim n&
Dim a As Variant
Dim i As Long
For i = 2 To lastrow
    a = Worksheets(3).Cells(i, 1)
    url = "https://www.cbr.ru/currency_base/daily/?UniDbQuery.Posted=True&UniDbQuery.To=" & CStr(a)
```

Как только мы возьмем дату из Лист1, мы это значение вставим на страницу ЦБ и обратимся к этой дате.

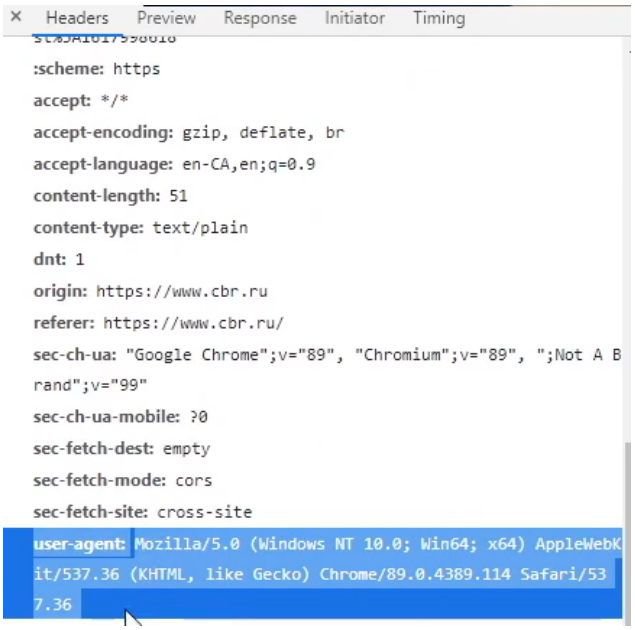
На сайте ЦБ ставим дату 30.04.2020 из нашей таблицы, таким образом получаем курсы валют на это число.



Создаем объект

```
Set xmlhttp = CreateObject("MSXML2.XMLHTTP")
```

Мы должны представиться нашему сайту, соответственно мы заходим на сайт ЦБ, нажимаем F12, после этого заходим в Network, затем Headers, находим user-agent, копируем и вставляем в VBA




```
Set xmlhttp = CreateObject("MSXML2.XMLHTTP")
xmlhttp.Open "Get", url, False
xmlhttp.setRequestheader "user-agent", "Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.
```

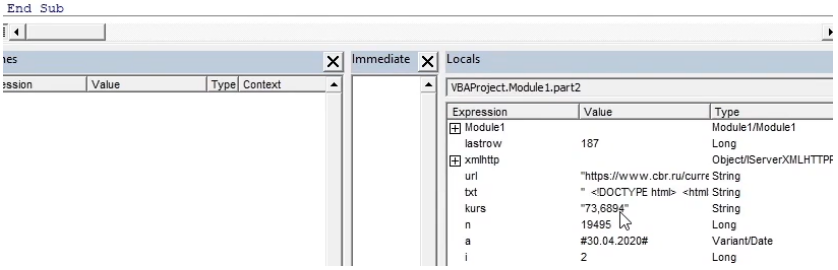
Таким образом мы представили сайту, в который заходим и соответственно нам нужно написать в send, после этого прочекать статус.

```
xmlhttp.send
If xmlhttp.Status = 200 Then
    txt = xmlhttp.responsetext
Else
    MsgBox "Connection error"
End If
Set xmlhttp = Nothing
```

Мы закинули текст в txt и было бы отлично получить курс доллара. Зададим значение **n** и мы ищем **InStr** во всем тексте значение доллар США.

```
        txt = xmlhttp.responsetext
        n = InStr(1, txt, "Доллар США")
        kurs = Mid(txt, n + 31, 7)
    Else
        MsgBox "Connection error"
    End If
    Set xmlhttp = Nothing
Next i

End Sub
```



Теперь нам нужно в ячейку Worksheets (3) поместить это значение, т.е. мы в 13 столбец.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1			Автобус type1	Тролейбус type1	Тролейбус type2	Электробус type1	Электробус type2	Электробус type3	Автобус type3	Автобус type4	Автобус type2	Автобус reg	
2	30.04.2020	4											736894,00
3	01.05.2020	5	147:45:00	52:55:00	94:15:00	32:30:00	249:25:00	5:25:00	15:45:00		112:45:00	46:15:00	
4	02.05.2020	6	282:25:00	169:45:00	219:45:00	47:30:00	384:30:00	47:55:00	47:10:00	4:40:00	130:45:00	116:25:00	

Мы видим, что запятая пропала, нам нужно разделить на первые два числа, поставить точку и поставить оставшиеся четыре числа.

```
Worksheets(3).Cells(i, 13) = Mid(txt, n + 31, 2) & "." & Mid(txt, n + 34, 4)
```

Поставили цифру и теперь форматнем весь столбец.

```
Worksheets(3).Range("M2:M" & lastrow).NumberFormat = "0.0000"
```

Запускам наш макрос и получаем курс доллара на каждый день работы.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1			Автобус type1	Тролейбус type1	Тролейбус type2	Электробус type1	Электробус type2	Электробус type3	Автобус type3	Автобус type4	Автобус type2	Автобус reg	
2	30.04.2020	4											73,6894
3	01.05.2020	5	147:45:00	52:55:00	94:15:00	32:30:00	249:25:00	5:25:00	15:45:00		112:45:00	46:15:00	72,7263
4	02.05.2020	6	282:25:00	169:45:00	219:45:00	47:30:00	384:30:00	47:55:00	47:10:00	4:40:00	130:45:00	116:25:00	72,7263
5	03.05.2020	7	315:25:00	233:55:00	263:30:00	58:00:00	405:00:00	63:15:00	48:40:00	11:00:00	141:30:00	116:50:00	72,7263
6	04.05.2020	1	294:15:00	217:00:00	229:50:00	50:40:00	409:40:00	43:00:00	39:10:00	11:15:00	135:00:00	112:50:00	72,7263
7	05.05.2020	2	281:25:00	136:35:00	193:10:00	37:15:00	409:40:00	25:20:00	31:40:00	11:00:00	124:50:00	124:00:00	72,7263
8	06.05.2020	3	275:20:00	152:45:00	220:15:00	38:45:00	402:25:00	19:20:00	36:05:00	11:15:00	131:50:00	116:50:00	72,7263
9	07.05.2020	4	320:25:00	166:00:00	219:35:00	63:40:00	442:40:00	28:05:00	52:50:00	11:00:00	134:50:00	114:30:00	73,9719
10	08.05.2020	5	287:55:00	156:05:00	235:20:00	40:10:00	414:05:00	79:10:00	39:15:00	6:35:00	135:40:00	114:50:00	74,1169
11	09.05.2020	6	288:30:00	209:20:00	254:00:00	47:30:00	400:20:00	85:55:00	42:10:00	4:40:00	130:45:00	121:00:00	73,8725
12	10.05.2020	7	299:40:00	247:30:00	263:30:00	58:00:00	375:25:00	58:40:00	38:35:00	11:00:00	141:30:00	116:50:00	73,8725
13	11.05.2020	1	294:15:00	222:50:00	229:50:00	50:40:00	392:25:00	43:00:00	39:10:00	11:15:00	135:00:00	112:50:00	73,8725
14	12.05.2020	2	281:25:00	152:55:00	193:10:00	37:15:00	379:15:00	25:20:00	31:40:00	11:00:00	124:50:00	124:00:00	73,8725
15	13.05.2020	3	275:20:00	152:45:00	220:15:00	38:45:00	391:00:00	19:20:00	36:05:00	11:15:00	131:50:00	116:50:00	73,4326
16	14.05.2020	4	320:25:00	182:30:00	219:35:00	63:40:00	409:15:00	28:05:00	52:50:00	11:00:00	134:50:00	114:30:00	73,5819
17	15.05.2020	5	287:55:00	169:40:00	235:20:00	40:10:00	424:45:00	79:10:00	55:10:00	6:35:00	135:40:00	114:50:00	73,9298
18	16.05.2020	6	297:30:00	193:00:00	254:00:00	47:30:00	415:45:00	69:50:00	55:10:00	4:40:00	130:45:00	121:00:00	73,2056
19	17.05.2020	7	315:25:00	206:30:00	263:30:00	58:00:00	413:25:00	49:55:00	56:40:00	11:00:00	141:30:00	116:50:00	73,2056
20	18.05.2020	1	294:15:00	192:35:00	229:50:00	50:40:00	419:45:00	43:00:00	39:10:00	11:15:00	135:00:00	112:50:00	73,2056
21	19.05.2020	2	269:35:00	136:35:00	193:10:00	37:15:00	398:15:00	25:20:00	31:40:00	11:00:00	120:05:00	124:00:00	72,9798
22	20.05.2020	3	275:20:00	141:45:00	220:15:00	38:45:00	402:00:00	19:20:00	36:05:00	11:15:00	127:05:00	116:50:00	72,3918
23	21.05.2020	4	303:00:00	158:05:00	219:35:00	63:40:00	422:30:00	28:05:00	52:50:00	11:00:00	130:05:00	114:30:00	72,3381
24	22.05.2020	5	287:55:00	175:05:00	235:20:00	40:10:00	430:15:00	86:35:00	55:10:00	6:35:00	135:40:00	114:50:00	70,9240
25	23.05.2020	6	290:45:00	197:50:00	254:00:00	47:30:00	432:05:00	69:50:00	55:10:00	4:40:00	130:45:00	121:00:00	71,8804
26	24.05.2020	7	316:40:00	217:10:00	263:30:00	58:00:00	412:25:00	54:30:00	47:30:00	11:00:00	141:30:00	116:50:00	71,8804
27	25.05.2020	1	292:15:00	207:50:00	225:25:00	45:05:00	414:40:00	43:00:00	39:10:00	11:15:00	135:00:00	112:50:00	71,8804
28	26.05.2020	2	272:35:00	155:15:00	189:00:00	35:50:00	390:25:00	25:20:00	31:40:00	11:00:00	124:50:00	124:00:00	71,5962
29	27.05.2020	3	290:00:00	151:40:00	220:15:00	38:45:00	396:45:00	19:20:00	31:40:00	11:15:00	131:50:00	116:50:00	71,1408

Но нам нужно умножить количество часов работы на ставку в рублях и разделить на количество долларов.