SF EDUCATION

Программирование на VBA

Практическая работа №6. Часть 5

Содержание

1. Считаем количество часов
2. Исправление ошибок

1. Считаем количество часов

Теперь нам нужно вставить числа, разницу между столбцами M и J и сравнить типы транспортных средств.

Для этого зададим еще одну переменную z и присвоим значение 1.

```
Dim z As Long
z = 1
```

И нам нужно сравнить столбец G на листе 2 и со строчкой с названием транспортных средств на листе 3, где оно совпадет, мы так дальше проходим.

```
For z = 1 To coluniq.Count
    If Worksheets(2).Cells(i, 7) = coluniq(z) Then
    |
    End If
Next z
```

Смотрим на значение на листе 2 в столбце G и будет ли оно равно **coluniq (z),** т.е. мы просто перебираем все значения **coluniq (z).** Если оно не равно, то **z** увеличивается, как только оно равно мы ныряем в **If.**

Теперь нам нужно вставить время, т.е. хотелось бы написать просто столбец M минус столбец J, но могут быть проблемы. Поэтому напишем следующее

```
If Worksheets(2).Cells(i, 13) < Worksheets(2).Cells(i, 10) Then
```

Если значение в столбце J меньше значения в столбце M, то мы вычитаем и разницу поместим на лист 3 в ячейку k столбец z, но со сдвигом в 2, потому что у нас есть столбцы A и B.

Если значение в столбце M меньше значения в столбце J, то нам нужно часть времени поместить в текущую дату, а оставшееся время в следующую дату.

```
For z = 1 To coluniq.Count
    If Worksheets(2).Cells(i, 7) = coluniq(z) Then
        If Worksheets(2).Cells(i, 13) < Worksheets(2).Cells(i, 10) Then
            Worksheets(3).Cells(k, z + 2) = Worksheets(3).Cells(k, z + 2) + 1 - Worksh
            Worksheets(3).Cells(k + 1, z + 2) = Worksheets(3).Cells(k + 1, z + 2) + Wo
        Else
            Worksheets(3).Cells(k, z + 2) = Worksheets(3).Cells(k, z + 2) + Worksheets
        End If
    End If
```

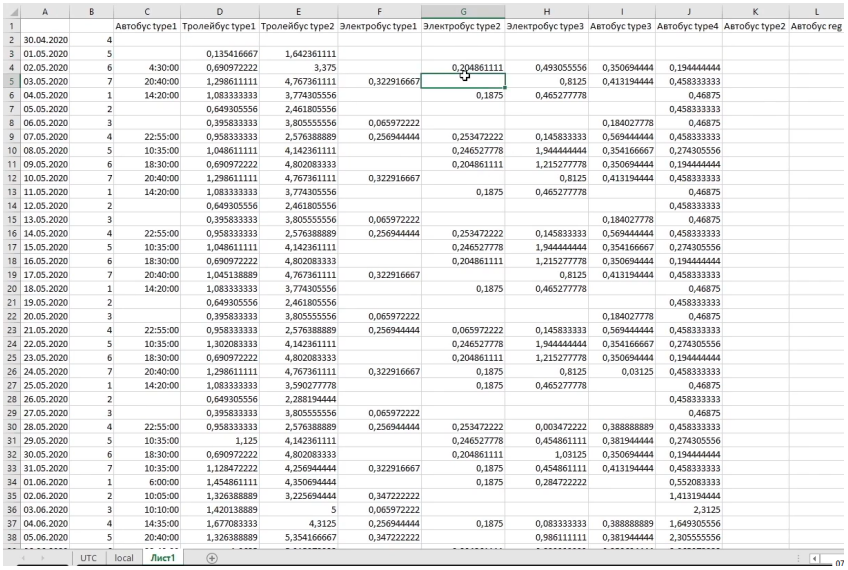
T.e. мы нырнули сначала в дату в столбцы D, E. Если число на листе 3 столбец A находится между этих дат, то мы идем дальше.

Если число в листе 3 столбец B является одной из позиций этих числе в столбце F листа 2, тогда мы идем дальше.

Мы просматриваем по всем типам транспорта, что у нас есть на листе 3 и листе 2. После этого мы вставляем время. Если столбец M больше, чем J, то считаем просто разницу. Если столбец M меньше, чем J, то до 24 часов мы вставляем в день, который есть, а часть вставляем в следующий день.

2. Исправление ошибок

Давайте запустим наш макрос, проверим как он работает. На выполнение макроса может понадобиться непродолжительное время, все зависит от вашего компьютера.



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
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										
3	01.05.2020	5		0,135416667	1,642361111							
4	02.05.2020	6	4:30:00	0,690972222	3,375		0,204861111	0,493055556	0,350694444	0,194444444		
5	03.05.2020	7	20:40:00	1,298611111	4,767361111	0,322916667		0,8125	0,413194444	0,458333333		
6	04.05.2020	1	14:20:00	1,083333333	3,774305556		0,1875	0,465277778		0,46875		
7	05.05.2020	2		0,649305556	2,461805556					0,458333333		
8	06.05.2020	3		0,395833333	3,805555556	0,065972222			0,184027778	0,46875		
9	07.05.2020	4	22:55:00	0,958333333	2,576388889	0,256944444	0,253472222	0,145833333	0,569444444	0,458333333		
10	08.05.2020	5	10:35:00	1,048611111	4,142361111		0,246527778	1,944444444	0,354166667	0,274305556		
11	09.05.2020	6	18:30:00	0,690972222	4,802083333		0,204861111	1,215277778	0,350694444	0,194444444		
12	10.05.2020	7	20:40:00	1,298611111	4,767361111	0,322916667		0,8125	0,413194444	0,458333333		
13	11.05.2020	1	14:20:00	1,083333333	3,774305556		0,1875	0,465277778		0,46875		
14	12.05.2020	2		0,649305556	2,461805556					0,458333333		
15	13.05.2020	3		0,395833333	3,805555556	0,065972222			0,184027778	0,46875		
16	14.05.2020	4	22:55:00	0,958333333	2,576388889	0,256944444	0,253472222	0,145833333	0,569444444	0,458333333		
17	15.05.2020	5	10:35:00	1,048611111	4,142361111		0,246527778	1,944444444	0,354166667	0,274305556		
18	16.05.2020	6	18:30:00	0,690972222	4,802083333		0,204861111	1,215277778	0,350694444	0,194444444		
19	17.05.2020	7	20:40:00	1,045138889	4,767361111	0,322916667		0,8125	0,413194444	0,458333333		
20	18.05.2020	1	14:20:00	1,083333333	3,774305556		0,1875	0,465277778		0,46875		
21	19.05.2020	2		0,649305556	2,461805556					0,458333333		
22	20.05.2020	3		0,395833333	3,805555556	0,065972222			0,184027778	0,46875		
23	21.05.2020	4	22:55:00	0,958333333	2,576388889	0,256944444	0,065972222	0,145833333	0,569444444	0,458333333		
24	22.05.2020	5	10:35:00	1,302083333	4,142361111		0,246527778	1,944444444	0,354166667	0,274305556		
25	23.05.2020	6	18:30:00	0,690972222	4,802083333		0,204861111	1,215277778	0,350694444	0,194444444		
26	24.05.2020	7	20:40:00	1,298611111	4,767361111	0,322916667	0,1875	0,8125	0,03125	0,458333333		
27	25.05.2020	1	14:20:00	1,083333333	3,590277778		0,1875	0,465277778		0,46875		
28	26.05.2020	2		0,649305556	2,288194444					0,458333333		
29	27.05.2020	3		0,395833333	3,805555556	0,065972222				0,46875		
30	28.05.2020	4	22:55:00	0,958333333	2,576388889	0,256944444	0,253472222	0,003472222	0,388888889	0,458333333		
31	29.05.2020	5	10:35:00	1,125	4,142361111		0,246527778	0,454861111	0,381944444	0,274305556		
32	30.05.2020	6	18:30:00	0,690972222	4,802083333		0,204861111	1,03125	0,350694444	0,194444444		
33	31.05.2020	7	10:35:00	1,128472222	4,256944444	0,322916667	0,1875	0,454861111	0,413194444	0,458333333		
34	01.06.2020	1	6:00:00	1,454861111	4,350694444		0,1875	0,284722222		0,552083333		
35	02.06.2020	2	10:05:00	1,326388889	3,225694444	0,347222222				1,413194444		
36	03.06.2020	3	10:10:00	1,420138889	5	0,065972222				2,3125		
37	04.06.2020	4	14:35:00	1,677083333	4,3125	0,256944444	0,1875	0,083333333	0,388888889	1,649305556		
38	05.06.2020	5	20:40:00	1,326388889	5,354166667	0,347222222		0,986111111	0,381944444	2,305555556		

UTC | local | Лист1

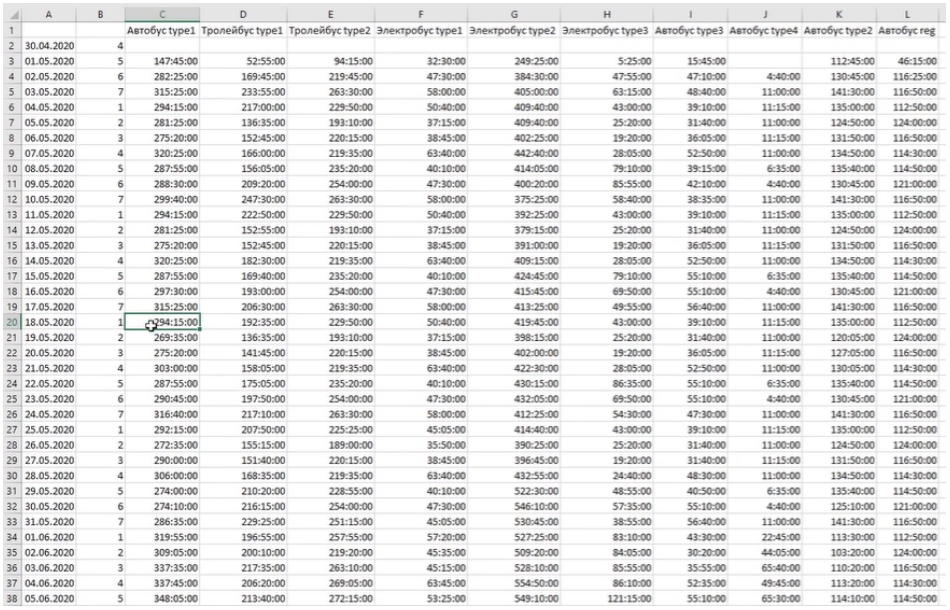
Видим, что у нас есть ошибки. Не везде применились форматы и не все значения просуммировались. Скорее всего неправильно прописали **lastrow.**

```
For i = 2 To lastrow2
    For k = 2 To lastrow
```

В этом случае **For i** проходится от 2 до **lastrow2,** но i в данном примере это столбцы B, C. Поэтому вносим изменения и пишем

```
For i = 2 To lastrow
    For k = 2 To lastrow2
```

Таким образом мы посчитали количество часов наезда на каждый день каждого конкретного типа транспортного средства.



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
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										
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
30	28.05.2020	4	306:00:00	168:35:00	219:35:00	63:40:00	432:55:00	24:40:00	48:30:00	11:00:00	134:50:00	114:30:00
31	29.05.2020	5	274:00:00	210:20:00	228:55:00	40:10:00	522:30:00	48:55:00	40:50:00	6:35:00	135:40:00	114:50:00
32	30.05.2020	6	274:10:00	216:15:00	254:00:00	47:30:00	546:10:00	57:35:00	55:10:00	4:40:00	125:10:00	121:00:00
33	31.05.2020	7	286:35:00	229:25:00	251:15:00	45:05:00	530:45:00	38:55:00	56:40:00	11:00:00	141:30:00	116:50:00
34	01.06.2020	1	319:55:00	196:55:00	257:55:00	57:20:00	527:25:00	83:10:00	43:30:00	22:45:00	113:30:00	112:50:00
35	02.06.2020	2	309:05:00	200:10:00	219:20:00	45:35:00	509:20:00	84:05:00	30:20:00	44:05:00	103:20:00	124:00:00
36	03.06.2020	3	337:35:00	217:35:00	263:10:00	45:15:00	528:10:00	85:55:00	35:55:00	65:40:00	110:20:00	116:50:00
37	04.06.2020	4	337:45:00	206:20:00	269:05:00	63:45:00	554:50:00	86:10:00	52:35:00	49:45:00	113:20:00	114:30:00
38	05.06.2020	5	348:05:00	213:40:00	272:15:00	53:25:00	549:10:00	121:15:00	55:10:00	65:30:00	114:10:00	114:50:00

По сути, многие задачи в Excel сводятся к написанию определенного алгоритма, который будет выполняться монотонно или однотипно, т.е. мы одну задачу подразделяем на более мелкие задачи.