SF EDUCATION

Программирование на VBA

Практическая работа №6. Часть 1

Содержание

1. Условие практического задания
2. Итоговые суммарные затраты по всем типам транспорта

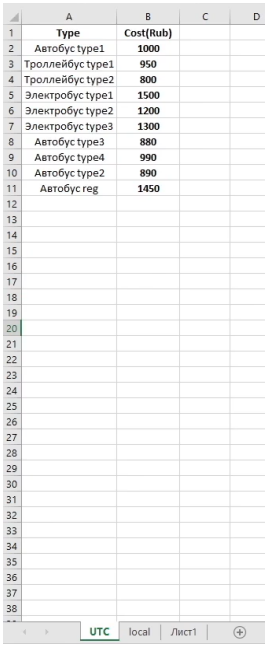
1. Условие практического задания

Практическая работа в основном будет нацелена на закрепление знаний, полученных в блоке № 6 и 7, т.е. операции с диаграммами, файлами Word, PowerPoint и интернет-ресурсами.

Это будет финальная практическая работа в этом курсе, это означает, что все что мы прошли в предыдущих блоках, здесь будет точно задействовано.

Условие.

Представлен файл Excel с тремя листами.



	A	B	C	D
1	**Type**	**Cost(Rub)**		
2	Автобус type1	**1000**		
3	Троллейбус type1	**950**		
4	Троллейбус 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**		

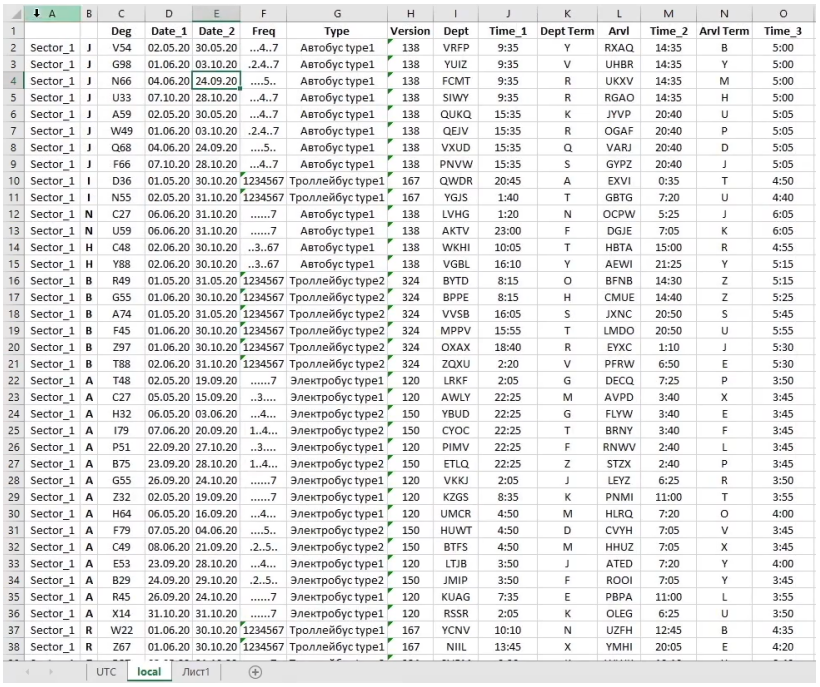
UTC | local | Лист1

В листе UTC представлено несколько строчек с данными. В столбце А будет указаны типы машин, которые используются в одной компании. В столбце В будет указана стоимость заработной платы сотрудников, которые управляют тем или иным автотранспортом.

Разберем на примере. У нас есть ячейка B2x, значение которой 1000, это означает для компании стоимость одного часа работы на автобусе type 1, будет стоить 1000 рублей. Т.е. человек, который работает и обслуживает автобус Type 1 заработает за один час работы 1000 рублей.

Данная компания является интернациональной и все денежные средства измеряются в долларах. В связи с этим, в таблице указаны только внутренние расценки для российского рынка, поэтому эти оценки необходимо каждый день переводить в доллары.

Для этого нам поможет Лист local.



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1			Deg	Date_1	Date_2	Freq	Type	Version	Dept	Time_1	Dept Term	Arvl	Time_2	Arvl Term	Time_3
2	Sector_1	J	V54	02.05.20	30.05.20	...4..7	Автобус type1	138	VRFP	9:35	Y	RXAQ	14:35	B	5:00
3	Sector_1	J	G98	01.06.20	03.10.20	.2.4..7	Автобус type1	138	YUIZ	9:35	V	UHBR	14:35	Y	5:00
4	Sector_1	J	N66	04.06.20	24.09.20	....5..	Автобус type1	138	FCMT	9:35	R	UKXV	14:35	M	5:00
5	Sector_1	J	U33	07.10.20	28.10.20	...4..7	Автобус type1	138	SIWY	9:35	R	RGAO	14:35	H	5:00
6	Sector_1	J	A59	02.05.20	30.05.20	...4..7	Автобус type1	138	QUKQ	15:35	K	JYVP	20:40	U	5:05
7	Sector_1	J	W49	01.06.20	03.10.20	.2.4..7	Автобус type1	138	QEJV	15:35	R	OGAF	20:40	P	5:05
8	Sector_1	J	Q68	04.06.20	24.09.20	....5..	Автобус type1	138	VXUD	15:35	Q	VARJ	20:40	D	5:05
9	Sector_1	J	F66	07.10.20	28.10.20	...4..7	Автобус type1	138	PNVW	15:35	S	GYPZ	20:40	J	5:05
10	Sector_1	I	D36	01.05.20	30.10.20	1234567	Троллейбус type1	167	QWDR	20:45	A	EXVI	0:35	T	4:50
11	Sector_1	I	N55	02.05.20	31.10.20	1234567	Троллейбус type1	167	YGJS	1:40	T	GBTG	7:20	U	4:40
12	Sector_1	N	C27	06.06.20	31.10.20	7	Автобус type1	138	LVHG	1:20	N	OCPW	5:25	J	6:05
13	Sector_1	N	U59	06.06.20	31.10.20	7	Автобус type1	138	AKTV	23:00	F	DGJE	7:05	K	6:05
14	Sector_1	H	C48	02.06.20	30.10.20	..3..67	Автобус type1	138	WKHI	10:05	T	HBTA	15:00	R	4:55
15	Sector_1	H	Y88	02.06.20	30.10.20	..3..67	Автобус type1	138	VGBL	16:10	Y	AEWI	21:25	Y	5:15
16	Sector_1	B	R49	01.05.20	31.05.20	1234567	Троллейбус type2	324	BYTD	8:15	O	BFNB	14:30	Z	5:15
17	Sector_1	B	G55	01.06.20	30.10.20	1234567	Троллейбус type2	324	BPPE	8:15	H	CMUE	14:40	Z	5:25
18	Sector_1	B	A74	01.05.20	31.05.20	1234567	Троллейбус type2	324	VVSB	16:05	S	JXNC	20:50	S	5:45
19	Sector_1	B	F45	01.06.20	30.10.20	1234567	Троллейбус type2	324	MPPV	15:55	T	LMDO	20:50	U	5:55
20	Sector_1	B	Z97	01.06.20	30.10.20	1234567	Троллейбус type2	324	OXAX	18:40	R	EYXC	1:10	J	5:30
21	Sector_1	B	T88	02.06.20	31.10.20	1234567	Троллейбус type2	324	ZQXU	2:20	V	PFRW	6:50	E	5:30
22	Sector_1	A	T48	02.05.20	19.09.20	7	Электробус type1	120	LRKF	2:05	G	DECQ	7:25	P	3:50
23	Sector_1	A	C27	05.05.20	15.09.20	..3....	Электробус type1	120	AWLY	22:25	M	AVPD	3:40	X	3:45
24	Sector_1	A	H32	06.05.20	03.06.20	...4...	Электробус type2	150	YBUD	22:25	G	FLYW	3:40	E	3:45
25	Sector_1	A	I79	07.06.20	20.09.20	1..4...	Электробус type2	150	CYOC	22:25	T	BRNY	3:40	F	3:45
26	Sector_1	A	P51	22.09.20	27.10.20	..3....	Электробус type1	120	PIMV	22:25	F	RNWV	2:40	L	3:45
27	Sector_1	A	B75	23.09.20	28.10.20	1..4...	Электробус type2	150	ETLQ	22:25	Z	STZX	2:40	P	3:45
28	Sector_1	A	G55	26.09.20	24.10.20	7	Электробус type1	120	VKKJ	2:05	J	LEYZ	6:25	R	3:50
29	Sector_1	A	Z32	02.05.20	19.09.20	7	Электробус type1	120	KZGS	8:35	K	PNMI	11:00	T	3:55
30	Sector_1	A	H64	06.05.20	16.09.20	...4...	Электробус type1	120	UMCR	4:50	M	HLRQ	7:20	O	4:00
31	Sector_1	A	F79	07.05.20	04.06.20	....5..	Электробус type2	150	HUWT	4:50	D	CVYH	7:05	V	3:45
32	Sector_1	A	C49	08.06.20	21.09.20	.2..5..	Электробус type2	150	BTFS	4:50	M	HHUZ	7:05	X	3:45
33	Sector_1	A	E53	23.09.20	28.10.20	...4...	Электробус type1	120	LTJB	3:50	J	ATED	7:20	Y	4:00
34	Sector_1	A	B29	24.09.20	29.10.20	.2..5..	Электробус type2	150	JMIP	3:50	F	ROOI	7:05	Y	3:45
35	Sector_1	A	R45	26.09.20	24.10.20	7	Электробус type1	120	KUAG	7:35	E	PBPA	11:00	L	3:55
36	Sector_1	A	X14	31.10.20	31.10.20	7	Электробус type1	120	RSSR	2:05	K	OLEG	6:25	U	3:50
37	Sector_1	R	W22	01.06.20	30.10.20	1234567	Троллейбус type1	167	YCNV	10:10	N	UZFH	12:45	B	4:35
38	Sector_1	R	Z67	01.06.20	30.10.20	1234567	Троллейбус type1	167	NIIL	13:45	X	YMHI	20:05	E	4:20

UTC | local | Лист1

В столбце A указаны сектора, по которым ездят разные типы автобусом, троллейбусов и т.п. Столбец C это идентификационный номер каждого автобуса на каждом рейсе.

Нам важны столбцы D, E. Столбец D показывает дату ввода в эксплуатацию данного типа транспорта в определенном секторе.

Столбец E показывает дату снятия транспорта с эксплуатации в определённом секторе.

Столбец G обозначает что за автотранспорт будет использоваться.

Разберем на примере второй строки. Означает, что автотранспорт type 1 будет вводится в эксплуатацию 02.05.2020 года, выводится из эксплуатации 30.05.2020 года.

В столбце F у нас есть четкое расписание по дням недели в какое время он должен работать, соответственно этот автобус выходит только по четвергам и воскресеньям.

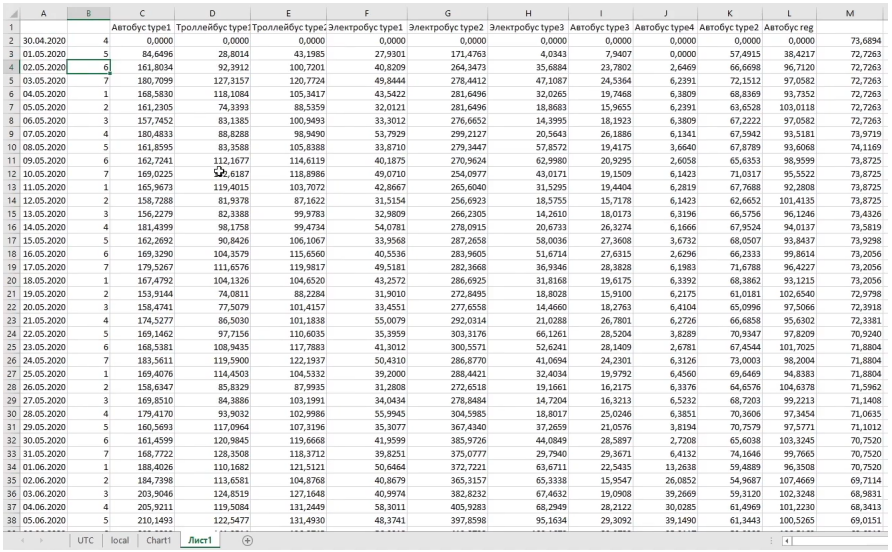
Также нам важен столбец J- это время выхода на работу, т.е. этот автобус type 1 каждый четверг и воскресенье со 02.05 по 30.05.2020 года выходит на работу в 9:35, т.е. начинает эксплуатироваться определенным человеком.

Заканчивает работу этот человек в 14:35, что указано в столбце M это время 2.

Также у нас есть столбец O, где указано время 3, это время бронирования данного транспорта, это внутри технические параметры.

По итогу должен быть макрос, который выкатит нам на отдельном листе1, где в столбце A должна быть дата минимальная и максимальная дата ввода в эксплуатацию по всем автобусам, т.е. мы должны найти минимальное значение по столбцу D, максимальное значение по столбцу E для того, чтобы раскадрировать на каждый день работу.

Дополнительно нам нужно иметь все виды автотранспорта, которые у нас есть.



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1			Автобус type1	Троллейбус type1	Троллейбус type2	Электробус type1	Электробус type2	Электробус type3	Автобус type3	Автобус type4	Автобус type2	Автобус reg	
2	30.04.2020	4	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	73,6894
3	01.05.2020	5	84,6496	28,8014	43,1985	27,9301	171,4763	4,0343	7,9407	0,0000	57,4915	38,4217	72,7263
4	02.05.2020	6	161,8034	92,3912	100,7201	40,8209	264,3473	35,6884	23,7802	2,6469	66,6698	96,7120	72,7263
5	03.05.2020	7	180,7099	127,3157	120,7724	49,8444	278,4412	47,1087	24,5364	6,2391	72,1512	97,0582	72,7263
6	04.05.2020	1	168,5830	118,1084	105,3417	43,5422	281,6496	32,0265	19,7468	6,3809	68,8369	93,7352	72,7263
7	05.05.2020	2	161,2305	74,3393	88,5359	32,0121	281,6496	18,8683	15,9655	6,2391	63,6528	103,0118	72,7263
8	06.05.2020	3	157,7452	83,1385	100,9493	33,3012	276,6652	14,3995	18,1923	6,3809	67,2222	97,0582	72,7263
9	07.05.2020	4	180,4833	88,8288	98,9490	53,7929	299,2127	20,5643	26,1886	6,1341	67,5942	93,5181	73,9719
10	08.05.2020	5	161,8595	83,3588	105,8388	33,8710	279,3447	57,8572	19,4175	3,6640	67,8789	93,6068	74,1169
11	09.05.2020	6	162,7241	112,1677	114,6119	40,1875	270,9624	62,9980	20,9295	2,6058	65,6353	98,9599	73,8725
12	10.05.2020	7	169,0225	92,6187	118,8986	49,0710	254,0977	43,0171	19,1509	6,1423	71,0317	95,5522	73,8725
13	11.05.2020	1	165,9673	119,4015	103,7072	42,8667	265,6040	31,5295	19,4404	6,2819	67,7688	92,2808	73,8725
14	12.05.2020	2	158,7288	81,9378	87,1622	31,5154	256,6923	18,5755	15,7178	6,1423	62,6652	101,4135	73,8725
15	13.05.2020	3	156,2279	82,3388	99,9783	32,9809	266,2305	14,2610	18,0173	6,3196	66,5756	96,1246	73,4326
16	14.05.2020	4	181,4399	98,1758	99,4734	54,0781	278,0915	20,6733	26,3274	6,1666	67,9524	94,0137	73,5819
17	15.05.2020	5	162,2692	90,8426	106,1067	33,9568	287,2658	58,0036	27,3608	3,6732	68,0507	93,8437	73,9298
18	16.05.2020	6	169,3290	104,3579	115,6560	40,5536	283,9605	51,6714	27,6315	2,6296	66,2333	99,8614	73,2056
19	17.05.2020	7	179,5267	111,6576	119,9817	49,5181	282,3668	36,9346	28,3828	6,1983	71,6788	96,4227	73,2056
20	18.05.2020	1	167,4792	104,1326	104,6520	43,2572	286,6925	31,8168	19,6175	6,3392	68,3862	93,1215	73,2056
21	19.05.2020	2	153,9144	74,0811	88,2284	31,9010	272,8495	18,8028	15,9100	6,2175	61,0181	102,6540	72,9798
22	20.05.2020	3	158,4741	77,5079	101,4157	33,4551	277,6558	14,4660	18,2763	6,4104	65,0996	97,5066	72,3918
23	21.05.2020	4	174,5277	86,5030	101,1838	55,0079	292,0314	21,0288	26,7801	6,2726	66,6858	95,6302	72,3381
24	22.05.2020	5	169,1462	97,7156	110,6035	35,3959	303,3176	66,1261	28,5204	3,8289	70,9347	97,8209	70,9240
25	23.05.2020	6	168,5381	108,9435	117,7883	41,3012	300,5571	52,6241	28,1409	2,6781	67,4544	101,7025	71,8804
26	24.05.2020	7	183,5611	119,5900	122,1937	50,4310	286,8770	41,0694	24,2301	6,3126	73,0003	98,2004	71,8804
27	25.05.2020	1	169,4076	114,4503	104,5332	39,2000	288,4421	32,4034	19,9792	6,4560	69,6469	94,8383	71,8804
28	26.05.2020	2	158,6347	85,8329	87,9935	31,2808	272,6518	19,1661	16,2175	6,3376	64,6576	104,6378	71,5962
29	27.05.2020	3	169,8510	84,3886	103,1991	34,0434	278,8484	14,7204	16,3213	6,5232	68,7203	99,2213	71,1408
30	28.05.2020	4	179,4170	93,9032	102,9886	55,9945	304,5985	18,8017	25,0246	6,3851	70,3606	97,3454	71,0635
31	29.05.2020	5	160,5693	117,0964	107,3196	35,3077	367,4340	37,2659	21,0576	3,8194	70,7579	97,5771	71,1012
32	30.05.2020	6	161,4599	120,9845	119,6668	41,9599	385,9726	44,0849	28,5897	2,7208	65,6038	103,3245	70,7520
33	31.05.2020	7	168,7722	128,3508	118,3712	39,8251	375,0777	29,7940	29,3671	6,4132	74,1646	99,7665	70,7520
34	01.06.2020	1	188,4026	110,1682	121,5121	50,6464	372,7221	63,6711	22,5435	13,2638	59,4889	96,3508	70,7520
35	02.06.2020	2	184,7398	113,6581	104,8768	40,8679	365,3157	65,3338	15,9547	26,0852	54,9687	107,4669	69,7114
36	03.06.2020	3	203,9046	124,8519	127,1648	40,9974	382,8232	67,4632	19,0908	39,2669	59,3120	102,3248	68,9831
37	04.06.2020	4	205,9211	119,5084	131,2449	58,3011	405,9283	68,2949	28,2122	30,0285	61,4969	101,2230	68,3413
38	05.06.2020	5	210,1493	122,5477	131,4930	48,3741	397,8598	95,1634	29,3092	39,1490	61,3443	100,5265	69,0151

UTC | local | Chart1 | Лист1

В столбце M указаны данные по стоимости одного доллара по курсу ЦБ на текущую дату и так по каждому значению среди всех значений столбца A.

Столбец B это день недели российского стандарта, если это 4, значит это четверг и т.д.

Внутри этой таблицы есть цифры, которые означают стоимость обслуживания всего автотранспорта в определенный день, т.е. 169 долларов было выплачено на зарплату всем сотрудникам, которые работали 10.05.2020 в автобусе type 1.

Как вы понимаете в листе local этих автобусов может быть много, соответственно мы должны получить по каждому значению.

В итоге мы должны понять, сколько денег мы потратили за выделенный период времени по каждому типу автотранспорта, сколько в среднем мы платили каждый день по каждому типу.

Т.е. мы берем всю сумму, если она не 0, и делим итоговую сумму на количество дней.

В среднем 174,67 долларов потратили мы платили каждый день, начиная с 30.04.2020 по 01.11.2020. Это первая часть, которую необходимо получить.

Во второй части мы должны создать документ Word, в этом документе вы должны записать итоговые суммарные затраты по всем типам транспорта.

Суммарная оплата в $ за выбранный период с 30.04.2020 по 01.11.2020 составила:

Автобус type1 - 32488,6020860482

Троллейбус type1 - 21575,585024342

Троллейбус type2 - 21142,7496511005

Электробус type1 - 9678,82417256952

Электробус type2 - 60254,5294591902

Электробус type3 - 13324,5020595036

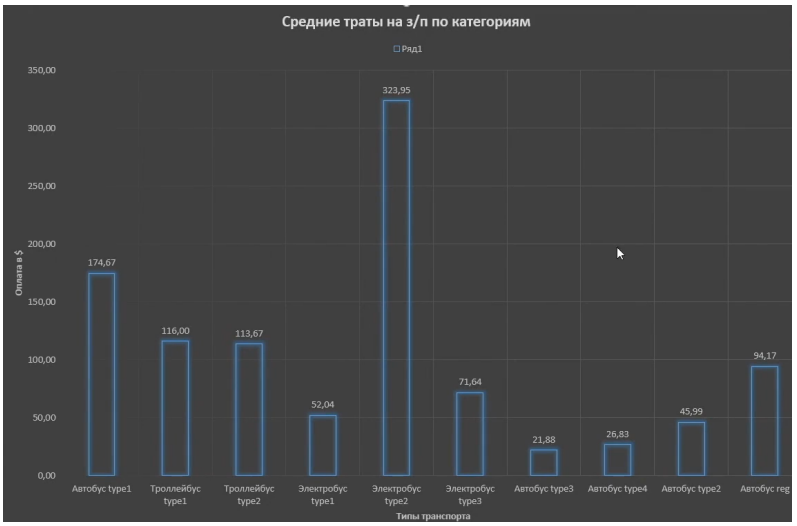
Автобус type3 - 4069,36817708156

Автобус type4 - 4991,22870787208

Автобус type2 - 8554,5135742908

Автобус reg - 17516.2455225181

Также создать диаграмму, которая составляется на основе того, что нам известны средние значения в день и типы этих автотранспортных средств.



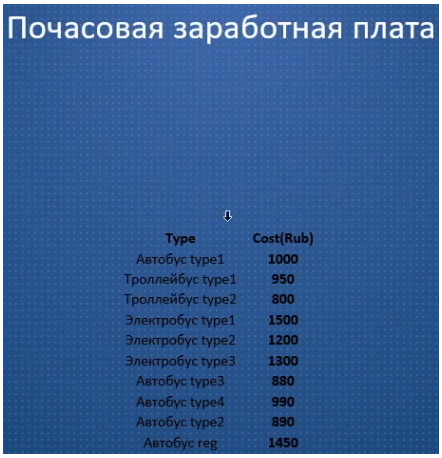
Т.е. таким образом мы понимаем, что все автобусы Type 1 в среднем за выбранный период требовали с нас 174,67 долларов.

Это все должно быть представлено в документ Word, можно раскидать на несколько листов, можно на одном листе. Самое главное указать дату, с которой

все начиналось и конечную дату, указать суммарные итоговые значения по всем автобусам, можете на ваше усмотрение округлять и прикрепить диаграмму.

Третий пункт, создать презентацию, которая покажет информационную сводку за выбранный период с минимальной датой по максимальную дату, которая указана в таблице Excel.

На первом слайде прикрепить таблицу, не редактируйте ее



Эта таблица указана в таблице Excel лист UTC, копируйте данные и вставляйте в презентацию

	A	B
1	Type	Cost(Rub)
2	Автобус type1	1000
3	Троллейбус type1	950
4	Троллейбус 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

На третьем слайде прикрепить диаграмму и оцентрировать ее по горизонтали и по вертикали. Сохранить все документы и таблицу Excel.