

Технология создания списков

При изучении списков MS Excel и баз данных MS Access возникает необходимость в создании разнообразных списков, причем в большинстве случаев в них используются не реальные, а некие условные данные. Для эффективной работы со списками необходимо, чтобы они имели достаточное количество записей. Вводить же их вручную весьма трудоемко. Ниже описано, как с помощью не очень сложных формул в Microsoft Excel можно создать список практически любой конфигурации. Сформированный список затем можно экспортировать, например, в MS Access.

Рассмотрим настройку рабочего листа MS Excel на примере создания списка «Отдел кадров» с полями: *Фамилия, Имя, Отчество, Дата рождения, Код, Пол*.

Этапы работы:

1. На рабочем листе *ФИО* (рис. 1) создайте базу фамилий (в мужском роде), имен (мужских и женских отдельно).

	А	В	С	Д	Е	Ф
1	Фамилия		Имя		Отчество	
2	Мужчины	Женщины	Мужчины	Женщины	Мужчины	Женщины
3	Абрамов	Ф1	Андрей	Агриппина	Ф2	Ф3
4	Абдулов	Ф1	Александр	Александра	Ф2	Ф3
5	Алексеев	Ф1	Алексей	Алена	Ф2	Ф3
6	Алферов	Ф1	Альберт	Алиса	Ф2	Ф3
7	Альтов	Ф1	Анатолий	Алла	Ф2	Ф3
8	Андреев	Ф1	Антон	Анастасия	Ф2	Ф3
9	Анискин	Ф1	Артем	Ангелика	Ф2	Ф3
10	Антонов	Ф1	Артур	Анна	Ф2	Ф3
11	Аристов	Ф1	Борис	Арина	Ф2	Ф3

Рис. 1. Лист *ФИО*

2. С помощью формул (на рис. 1 они обозначены *Ф1*) сформируйте написание «женского» варианта фамилии. Для этого в ячейке В3 запишите формулу:
 =ЕСЛИ(ЕТЕКСТ(А3);ЕСЛИ(ИЛИ(ПРАВСИМВ(А3;1)="в"; ПРАВСИМВ(А3;2)="ин");А3&"а";ЕСЛИ(ПРАВСИМВ(А3;2) ="ий"; ПОДСТАВИТЬ(А3; "ий";"ая"); ЕСЛИ(ПРАВСИМВ(А3;2) ="ой";ПОДСТАВИТЬ(А3; "ой";"ая");А3)));"")

Распространим (скопируем) ее на остальные ячейки столбца В.

Примечание. Многообразие русских (и не только) фамилий не позволяет записать исчерпывающую формулу. Учитывая условность записываемых в списки значений, данная и приведенные ниже формулы могут быть приняты.

3. Сформируйте по списку мужских имен мужские и женские отчества. Данный процесс представляет достаточные трудности, связанные с непростыми правилами русского языка и исключениями из правил. Запишем формулы для отчеств, образованных от наиболее распространенных русских имен для мужчин - формула *Ф2* и для женщин - формула *Ф3*.

Формула в ячейке Е3:

=ЕСЛИ(ЕТЕКСТ(С3);
 ЕСЛИ(ПРАВСИМВ(С3;2)="ей";ПОДСТАВИТЬ(С3;"й";"евич");
 ЕСЛИ(ПРАВСИМВ(С3;2)="ай";ПОДСТАВИТЬ(С3;"й";"евич");
 ЕСЛИ(ПРАВСИМВ(С3;2)="ий";ПОДСТАВИТЬ(С3;"й";"евич");
 ЕСЛИ(ПРАВСИМВ(С3;1)="ь";ПОДСТАВИТЬ(С3;"ь";"евич");
 ЕСЛИ(ПРАВСИМВ(С3;1)="а";ПОДСТАВИТЬ(С3;"а";"ич");

ЕСЛИ(ПРАВСИМВ(C2;1)="я";ПОДСТАВИТЬ(C2;"я";"ич");
СЦЕПИТЬ(C3;"ович")))))));""))

Формула в ячейке F3:

=ЕСЛИ(ЕТЕКСТ(E3);
ЕСЛИ(ПРАВСИМВ(E3;1)="а";ПОДСТАВИТЬ(E3;"а";"ична");
ЕСЛИ(ПРАВСИМВ(E3;1)="я";ПОДСТАВИТЬ(E3;"я";"нична");
ПОДСТАВИТЬ(E3;"ич";"на")));""))

Данные формулы обладают рядом существенных недостатков, главным из которых является то, что в ней не учитываются имена с бегаящими гласными (*Лев – Львович, Павел – Павлович*), имена, заканчивающиеся на *-ов, -ил* (*Яков – Яковлевич, Михаил – Михайлович*), имена, заканчивающиеся на *-ий*, перед которым две согласные буквы (*Дмитрий – Дмитриевич, Георгий – Георгиевич*).

Полученные на листе *ФИО* данные являются исходными для формирования списков.

4. На листе *Список* получите случайным образом выбранные данные с полями *Фамилия, Имя, Отчество, Дата рождения, Код, Пол* (рис. 2). Обратите внимание на то, что для получения мужских и женских вариантов имен, отчеств, фамилий поле *Пол* является обязательным.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1		№	Фамилия	Имя (муж)	Имя (жен)	Пол	Дата	Код
2	От	1	З	З	З	1	01.01.1991	1
3	До	5	Ф4	Ф5	Ф6	2	31.12.1991	16
4								
5		№	Фамилия	Имя	Отчество	Пол	Дата рождения	Класс
6		Ф7	Ф10	Ф11	Ф12	Ф9	Ф13	Ф14
7		Ф8	Ф10	Ф11	Ф12	Ф9	Ф13	Ф14
8		Ф8	Ф10	Ф11	Ф12	Ф9	Ф13	Ф14
9		Ф8	Ф10	Ф11	Ф12	Ф9	Ф13	Ф14
10		Ф8	Ф10	Ф11	Ф12	Ф9	Ф13	Ф14

Рис. 2. Лист *Список*

Данные получим с помощью значений и формул:

- диапазон B2:H3 - начальные и конечные значения для формирования случайного числа из заданного диапазона;

- ячейка B3- количество человек в списке (не более 500);

- диапазон C2:E2 - номер строки первого значения на рабочем листе *ФИО*;

- Ф4 в ячейке C3 - номер строки после последнего непустого значения в столбце *Фамилия* на листе *ФИО* (не более 500):

=C2+СЧЁТЕСЛИ(ФИО!A3:A503;">""))

- Ф5 в ячейке D3 - номер строки после последнего непустого значения в столбце *Имя / Мужчины* на листе *ФИО*:

=D2+СЧЁТЕСЛИ(ФИО!C3:C503;">""))

- Ф6 в ячейке E3 - номер строки после последнего непустого значения в столбце *Имя / Женщины* на листе *ФИО*:

=E2+СЧЁТЕСЛИ(ФИО!D3:D503;">""))

- Ф7 в ячейке B6 - номер первого человека в списке: =B2

Все нижеследующие формулы заполняют ячейку непустым значением только в том случае, если ячейка с номером содержит число. После этого формула копируется до 503 строки

- Ф8 в ячейке B7 - следующий номер, заполняется в том случае, если значение не превосходит верхнюю границу:

=ЕСЛИ(B6<B\$3;B6+1;"")

■ Ф9 в ячейке F6 - пол формируется случайным образом (при значении 1 в ячейку заносится значение «м», при 2 - «ж»)

=ЕСЛИ(ЕЧИСЛО(\$B6);ВЫБОР(1+ЦЕЛОЕ(СЛЧИС()*2);"м";"ж");"")

■ Ф10 в ячейке С6 - в зависимости от выбранного пола выбирается фамилия случайным образом из одного из двух списков:

=ЕСЛИ(ЕЧИСЛО(\$B6); ЕСЛИ(\$F6="м";

ДВССЫЛ("ФИО!А"&ЦЕЛОЕ(С\$2+СЛЧИС()*(С\$3-С\$2)));

ДВССЫЛ("ФИО!В"&ЦЕЛОЕ(С\$2+СЛЧИС()*(С\$3-С\$2)));"");

■ Ф11 в ячейке D6 - в зависимости от выбранного пола выбирается имя случайным образом из одного из двух списков:

=ЕСЛИ(ЕЧИСЛО(B6);ЕСЛИ(F6="м";

ДВССЫЛ("ФИО!С"&ЦЕЛОЕ(D\$2+СЛЧИС()*(D\$3-D\$2)));

ДВССЫЛ("ФИО!D"&ЦЕЛОЕ(E\$2+СЛЧИС()*(E\$3-E\$2)));"");

■ Ф12 в ячейке E6 - в зависимости от выбранного пола выбирается отчество случайным образом из одного из двух списков:

=ЕСЛИ(ЕЧИСЛО(B6);ЕСЛИ(F6="м";

ДВССЫЛ("ФИО!Е"&ЦЕЛОЕ(D\$2+СЛЧИС()*(D\$3-D\$2)));

ДВССЫЛ("ФИО!F"&ЦЕЛОЕ(D\$2+СЛЧИС()*(D\$3-D\$2)));"");

■ Ф13 в ячейке G6 - случайное число из заданного диапазона, формат ячейки – *Дата/время*:

=ЕСЛИ(ЕЧИСЛО(\$B6);ЦЕЛОЕ(G\$2+СЛЧИС()*(G\$3-G\$2+1));"")

■ Ф14 в ячейке H6 - случайное целое число из заданного диапазона:

=ЕСЛИ(ЕЧИСЛО(\$B6); ЦЕЛОЕ(I\$2+СЛЧИС()*(I\$3-I\$2+1));"")

5. Распространите (скопируйте) формулы в каждом столбце – список готов (рис. 3).

	A	B	C	D	E	F	G	H
1		№	Фамилия	Имя (муж)	Имя (жен)	Пол	Дата	Код
2	От	1	3	3	3	1	01.01.1940	1
3	До	4	238	51	56	2	31.12.1990	16
4								
5		№	Фамилия	Имя	Отчество	Пол	Дата рождения	Код
6		1	Кудряшева	Евгения	Алексеевна	ж	24.01.1951	4
7		2	Пушкина	Алла	Юрьевна	ж	20.04.1968	9
8		3	Куликов	Ростислав	Вячеславович	м	04.02.1955	14
9		4	Радищева	Ирина	Станиславовна	ж	11.11.1990	13

Рис. 3. Готовый список из 5 фамилий

6. Выделите нужные поля (несмежные диапазоны выделяются с помощью клавиши CTRL) полученного списка и скопируйте на новый лист с помощью команды **Специальная вставка**, установив переключатель в положение **Вставить значения**.

Аналогичным образом могут быть получены и другие данные (номера телефонов, даты приема на работу, оценки и т.п.).

Полученный список можно использовать как в Excel, так и экспортировать в Access.

Литература

Куклина И.Д. Создание списков в электронной таблице Microsoft Excel // Первое сентября. Информатика. — М. — 2009. — № 4. — С. 19 — 21.