

СПБ ГБПОУ «Фельдшерский колледж»

Логические функции

Понятие

- **Логическая** – это такая разновидность функции, которая может возвращать одно из возможных значений – истинное, если содержится внутри ячейки значения, подпадающее под определенный критерий и ложное, если этого не происходит. Используются логические функции с целью программирования электронных таблиц с целью добиться разгрузки себя от часто повторяющихся действий.

- Кроме этого, логические функции могут применять с целью проверить, в какой мере содержимое ячейки соответствует определенному критерию. Также могут проверяться и другие логические значения.

Операторы сравнения

- Каждое выражение содержит операторы сравнения. Они бывают следующими:
- $=$ – значение 1 равно значению 2.
- $>$ – значение 1 больше значения 2.
- $<$ – значение 1 меньше значения 2.
- $>=$ - значение 1 или идентично значению 2, или больше него.
- $<=$ - значение 1 или меньше значению 2 или идентично ему.
- $<>$ - значение 1 или больше значения 2 или меньше него.

- Данные функции можно увидеть в мастере функций, выбрав категорию логические.

Мастер функций - шаг 1 из 2

Поиск функции:

Введите краткое описание действия, которое нужно выполнить, и нажмите кнопку "Найти"

Найти

Категория: Логические

Выберите функцию:

- ЕСЛИ
- ЕСЛИОШИБКА
- И
- ИЛИ
- ИСТИНА
- ЛОЖЬ
- НЕ

ЕСЛИ(лог_выражение;значение_если_истина;значение_если_ложь)
Проверяет, выполняется ли условие, и возвращает одно значение, если оно выполняется, и другое значение, если нет.

[Справка по этой функции](#)

OK Отмена

Функция ИСТИНА и ЛОЖЬ

- ИСТИНА() - Возвращает логическое значение ИСТИНА. У данной функции аргументов нет.
- ЛОЖЬ() - Возвращает логическое значение ЛОЖЬ. Также не имеет аргументов.

Функция НЕ

- НЕ(логическое_значение) – меняет значение ИСТИНА на ЛОЖЬ, и ЛОЖЬ на ИСТИНА

Функция ИЛИ

- =ИЛИ(Логическое значение 1; [Логическое значение 2];...)
- Показывает результат «ИСТИНА», если хотя бы один из аргументов является истинным.

Функция И

- =И(Логическое значение1; [Логическое значение 2];...)
- Если все заданные аргументы возвращают истинный результат, то функция выдает логическое выражение «ИСТИНА». В случае хотя бы одного ложного логического значения вся функция выдает результат «ЛОЖЬ».

ПРИМЕР

| | A | B | C | D | E | F |
|---|----------|---|---|------|--------|--------|
| 1 | Значения | | | И | ИЛИ | НЕ(И) |
| 2 | 5 | 4 | 3 | ЛОЖЬ | ИСТИНА | ИСТИНА |

Функция ЕСЛИ

- =ЕСЛИ
(Логическое_выражение;[Значение_если_истина]
;[Значение_если_ложь])
- Проверяет истинность логического выражения и возвращает соответствующий результат.

примеры

- Задача 1.
- Осуществить переоценку товарных остатков. В случае хранения продукта в течение большего, чем 8 месяцев периода, необходимо снижать его стоимость в два раза.
- 1. Составляем таблицу.

| | А | В | С |
|---|-----------------|--|---------------------|
| | Название товара | Стоимость на момент поступления на склад | Срок хранения, мес. |
| 1 | | | |
| 2 | Товар 1 | 200р. | 6 |
| 3 | Товар 2 | 500р. | 12 |
| 4 | Товар 3 | 700р. | 5 |
| 5 | Товар 4 | 400р. | 7 |
| 6 | Товар 5 | 600р. | 10 |
| 7 | Товар 6 | 300р. | 3 |

- Далее применяем формулу: =ЕСЛИ(C2>=8;B2/2;B2)

| fx =ЕСЛИ(C2>=8;B2/2;B2) | | |
|--|---------------------|----------------------------|
| В | С | Д |
| Стоимость на момент поступления на склад | Срок хранения, мес. | Стоимость после переоценки |
| 200р. | 6 | 200р. |
| 500р. | 12 | 250р. |
| 700р. | 5 | 700р. |
| 400р. | 7 | 400р. |
| 600р. | 10 | 300р. |
| 300р. | 3 | 300р. |

- Задача 2. Предположим, после того, как был товар уценен, он стал стоить меньше 300 рублей, то его необходимо списать. Это же нужно сделать, если он пролежал, не продаваясь в течение 10 месяцев. В этой ситуации допустим любой из этих вариантов, поэтому логично использовать функцию *ИЛИ* и *ЕСЛИ*. В результате, получится следующая строка.

- =ЕСЛИ(ИЛИ(D2<300;C2>=10);"списан";"

- Если при записи условия использовался логический оператор *ИЛИ*, то его необходимо расшифровывать следующим образом. Если в ячейке **C2** находится число **10** или больше или если в ячейке **D2** находится значение меньше, чем **300**, то необходимо выдать в соответствующей ячейке значение «**списан**».

`=ЕСЛИ(ИЛИ(D2<300;C2>=10);"списан";"")`

| C | D | E |
|------------------------|----------------------------------|--------|
| Срок хранения, мес. | Стоимость после переоценки | |
| 6 | 133р. | списан |
| 12 | 250р. | списан |
| 5 | 467р. | |
| 7 | 267р. | списан |
| 10 | 300р. | списан |
| 3 | 300р. | |