

f(x) Выражение

Выражение может содержать:

- ссылки на другие поля входного набора данных в виде наименования полей или ранее вычисленные в этом *Калькуляторе* выражения (наименования полей/переменных/выражений не чувствительны к регистру);
- ссылки на переменные входного порта (для обращения ко входным переменным можно использовать префикс `var .`);
- скобки, определяющие порядок выполнения операций;
- знаки математических операций и отношений;
- логические операции (`and` , `or` , `not` , `xor`) и значения (`true` или `1` , `false` или `0`);
- функции в соответствии с синтаксическим описанием (см. далее [Список функций](#));
- строковые выражения в кавычках ("строковое выражение");
- целые и вещественные числа;
- однострочные и многострочные комментарии.

В выражении возможно использовать ссылки на ранее вычисленные в этом *Калькуляторе* выражения, т.е. находящиеся выше в списке выражений. В связи с этим неверная позиция в списке может приводить к ошибке.

Примечание. При проведении математических операций над типом "Дата/время" (сложение, вычитание и т.д.) в результате может получиться вещественное число с дробной частью. По умолчанию результат операции будет равен количеству дней (целая часть) и количеству часов (дробная часть). Например: после операции вида `02.01.2020 12:00 - 01.01.2020 00:00` результат будет равен `1.5` - один целый день (24 часа) и еще половина дня (12 часов).

Кэширование

Кэширование необходимо включать в выражениях *Калькулятора* в случае использования функции `Data()` при рекурсивном вычислении значений.

Рекомендуется применять *Кэширование* при использовании функций, результат которых зависит от момента времени, в которое происходит это вычисление, например: `Random()` , `Today()` и других.

Панель быстрого доступа

На панели расположена кнопка вызова окна  **Предпросмотр**.

 *Предпросмотр* — позволяет оценить корректность расчетов, отображая до 100 первых строк результирующей таблицы. Горячая клавиша вызова — **F3** .

В нижней части окна *Предпросмотр* расположена  **Консоль**, в которой отображаются сообщения об ошибках при вычислении выражений. В случае отсутствия ошибок консоль остается пустой.

Для отображения/сворачивания *Консоли* используются кнопки  и  .

Помимо кнопки, открывающей *Предпросмотр*, на панели быстрого доступа есть кнопки, по нажатию на которые в область кода выражения вставляется заготовка или шаблон.

Логические операции:

- **AND** — операция Логическое "И"
- **OR** — операция Логическое "ИЛИ"
- **NOT** — операция Логическое "НЕ"
- **XOR** — операция Логическое "исключающее ИЛИ"

Операторы сравнения:

- **=** — Равно
- **<>** — Не равно
- **<** — Меньше
- **>** — Больше
- **<=** — Меньше или равно
- **>=** — Больше или равно

Шаблоны:

- **9.0** — для ввода вещественного числа, будет вставлено **0.0**
- **" "** — для ввода строки, будет вставлено **" "**
- **31** — для ввода даты, будет вставлено `StrToDate("____-__-__", "YYYY-MM-DD")`
-  — для ввода времени, будет вставлено `StrToDate("__:__:__", "HH:NN:SS")`

Логические значения:

- **FALSE** — Ложь
- **TRUE** — Истина

Комментарии

Для пояснения полученного выражения калькулятор поддерживает два типа комментария:

- Однострочный комментарий — начинается символами **//** (два слеша) и продолжается до конца строки;
- Многострочный комментарий — им считаются все символы, содержащиеся между **/*** (слеш-звездочка) и ***/** (звездочка-слеш).

В области кода поддерживается комбинация клавиш `Ctrl`+`/` — закомментировать/раскомментировать код.

▼ Пример комментария:

```
// Пример однострочного комментария.
```

```
IF(IsNull(gate_one),gate_two,gate_one) // однострочный комментарий  
продолжается до конца строки.
```

```
/* Многострочным комментарием  
   считаются все символы,  
   содержащиеся между (слеш-звездочка)  
   и (звездочка-слеш). */
```