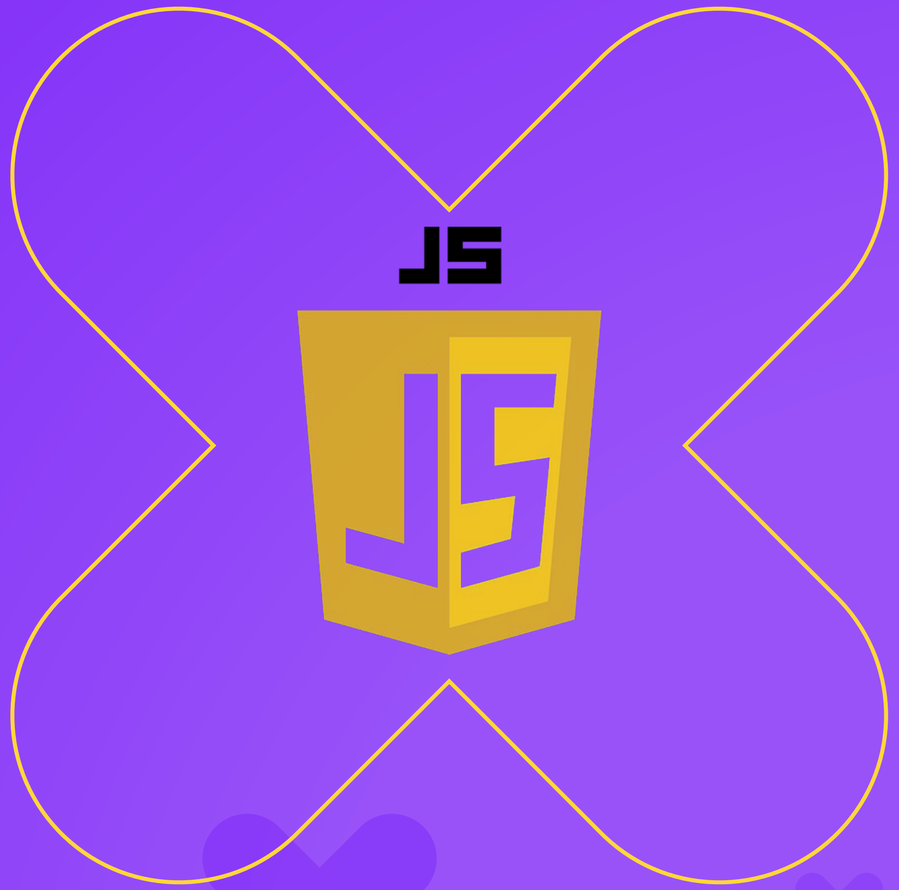
STEP ACADEMY

ЗАНЯТИЕ №3-4

Условные операторы

Логические операции



Логические операции

Булевские переменные

Булевские переменные имеют только 2 доступных значения - true или false (истина или ложь).

Название берется из понятия булева алгебра (Дж. Буль - математик, один из основателей математической логики)

Операции над булевыми значениями

! - логическое отрицание, инверсия, НЕ

&& - логическое умножение, конъюнкция, И

|| - логическое сложение, дизъюнкция, ИЛИ

^ - исключающее ИЛИ

! - логическое отрицание, инверсия, НЕ

A	!A
true	false
false	true

&& - логическое умножение, конъюнкция, И

A	B	A && B
true	false	false
false	true	false
true	true	true
false	false	false

|| - логическое сложение, дизъюнкция, ИЛИ

A	B	A || B
true	false	true
false	true	true
true	true	true
false	false	false

^ - исключающее ИЛИ

A	B	A ^ B
true	false	true
false	true	true
true	true	false
false	false	false

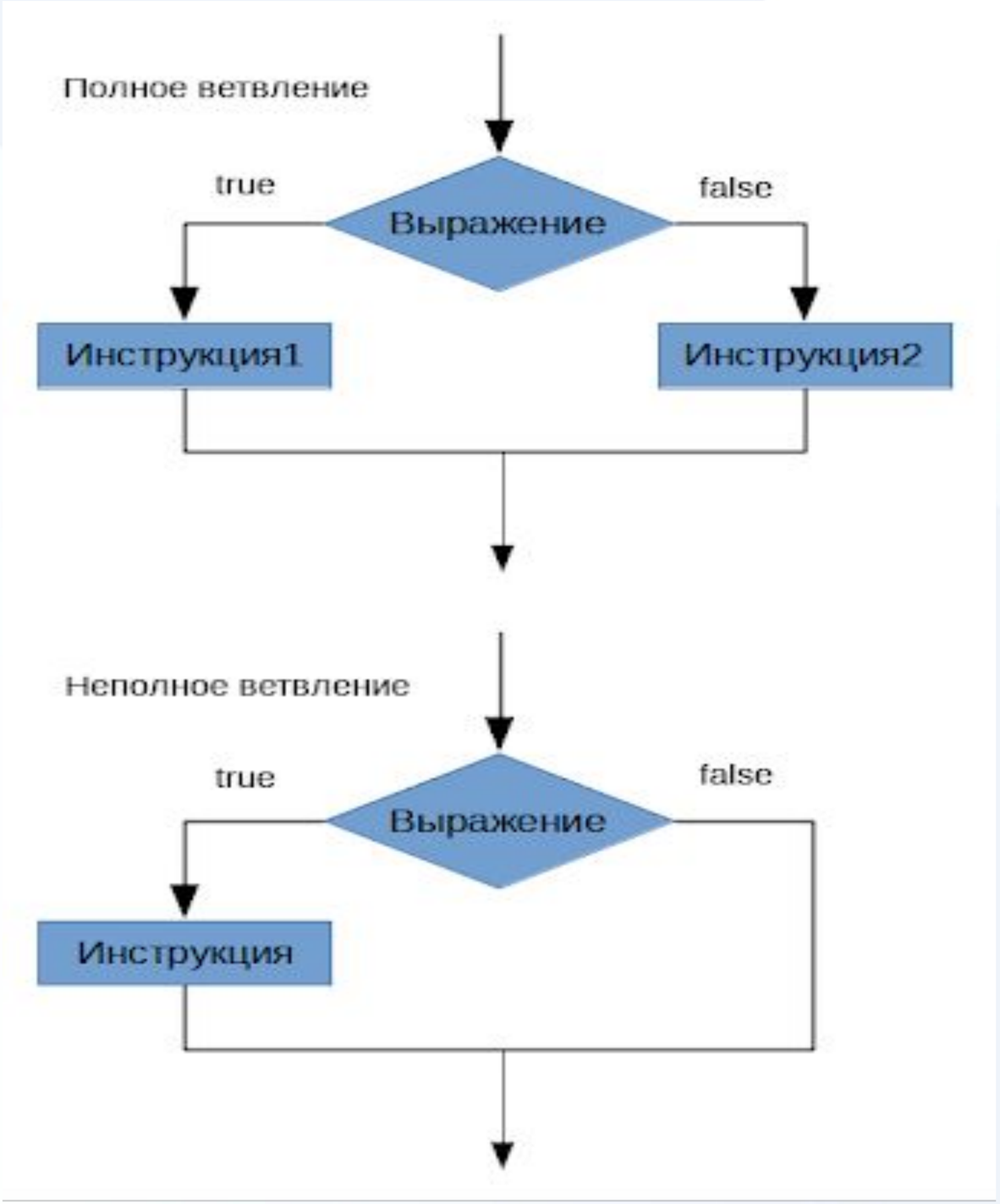
Операции, дающие булево значение как результат

>	больше
<	меньше
>=	больше или равно
<=	меньше или равно
==	проверка равенства без проверки типов
===	проверка равенства с проверкой типов
!=	проверка неравенства без проверки типов
!==	проверка неравенства с проверкой типов

Условный оператор

Условный оператор используется для проверки условия. Если условие выполняется, то выполняется одно действие, если не выполняется - то другое.

Условный оператор может реализовать неполное ветвление, то есть если условие не выполняется, то не выполняется никаких действий.


Полное ветвление
true
Выражение
false
Инструкция1
Инструкция2
Неполное ветвление
true
Выражение
false
Инструкция

Условный оператор (неполное ветвление)

```
if (statement) {
   //операторы
}
```

statement - это выражение, результатом которого будет булевское значение.

Так как Javascript имеет динамическую типизацию, то statement может быть любого типа, однако в операторе if произойдет преобразование в true или false

Программные скобки

Фигурные скобки {} могут использоваться для группировки нескольких действий. По умолчанию после if () должно быть записано только одно выражение. Однако, с фигурными скобками при верном условии может быть несколько действий.

Условный оператор (полное ветвление)

```
if (statement) {
   //действие 1
}
else {
   //действие 2
}
```

else

Блок кода после else выполняется в случае, если выражение в if имеет значение false, то есть если условие не выполняется.

Конец