

If, switch

Условное ветвление: if, '?'

Иногда нам нужно выполнить различные действия в зависимости от условий.

Для этого мы можем использовать инструкцию if и условный оператор ?, который также называют оператором «вопросительный знак».

Инструкция «if»

Инструкция if(...) вычисляет условие в скобках и, если результат true, то выполняет блок кода.

Например:

```
1 let year = prompt('В каком году была опубликована спецификация ECMAScript-2015?');
2
3 if (year == 2015) alert( 'Вы правы!' );
```

```
if (year == 2015) {
  alert( "Правильно!" );
  alert( "Вы такой умный!" );
}
```

```
if (year == 2015) {
  alert( 'Да вы знаток!' );
} else {
  alert( 'А вот и неправильно!' ); // любое значение, кроме 2015
}
```

## Несколько условий: «else if»

```
let year = prompt('В каком году была опубликована спецификация ECMAScript-2015?');

if (year < 2015) {
  alert( 'Это слишком рано...' );
} else if (year > 2015) {
  alert( 'Это поздновато' );
} else {
  alert( 'Верно!' );
}
```

## Условный оператор „?“

```
let accessAllowed;
let age = prompt('Сколько вам лет?', '');

if (age > 18) {
  accessAllowed = true;
} else {
  accessAllowed = false;
}

alert(accessAllowed);
```

```
let result = условие ? значение1 : значение2;
```

```
let accessAllowed = (age > 18) ? true : false;
```

## Несколько операторов

„?“

```
let age = prompt('Возраст?', 18);

let message = (age < 3) ? 'Здравствуй, малыш!' :
  (age < 18) ? 'Привет!' :
  (age < 100) ? 'Здравствуйте!' :
  'Какой необычный возраст!';

alert( message );
```

```
if (age < 3) {
  message = 'Здравствуй, малыш!';
} else if (age < 18) {
  message = 'Привет!';
} else if (age < 100) {
  message = 'Здравствуйте!';
} else {
  message = 'Какой необычный возраст!';
}
```

1. Первый знак вопроса проверяет `age < 3`.
2. Если верно – возвращает 'Здравствуй, малыш!'. В противном случае, проверяет выражение после двоеточия „:“, вычисляет `age < 18`.
3. Если это верно – возвращает 'Привет!'. В противном случае, проверяет выражение после следующего двоеточия „:“, вычисляет `age < 100`.
4. Если это верно – возвращает 'Здравствуйте!'. В противном случае, возвращает выражение после последнего двоеточия – 'Какой необычный возраст!'.

Задача. Если переменная `a` равна 10, то выведите 'Верно', иначе выведите 'Неверно'.

Задача. В переменной `min` лежит число от 0 до 59. Определите в какую **четверть часа** попадает это число (в первую, вторую, третью или четвертую).

Переменная `lang` может принимать 2 значения: 'ru' 'en'. Если она имеет значение 'ru', то в переменную `arr` запишем массив дней недели на русском языке, а если имеет значение 'en' – то на английском. Решите задачу через 2 `if`, через `switch-case` и через многомерный массив без `if`ов и `switch`.

## Работа с if-else

Если переменная **a** равна нулю, то выведите 'Верно', иначе выведите 'Неверно'. Проверьте работу скрипта при **a**, равном 1, 0, -3.

Если переменная **a** больше нуля, то выведите 'Верно', иначе выведите 'Неверно'. Проверьте работу скрипта при **a**, равном 1, 0, -3.

Если переменная **a** меньше нуля, то выведите 'Верно', иначе выведите 'Неверно'. Проверьте работу скрипта при **a**, равном 1, 0, -3.

Если переменная **a** больше или равна нулю, то выведите 'Верно', иначе выведите 'Неверно'. Проверьте работу скрипта при **a**, равном 1, 0, -3.

Если переменная **a** меньше или равна нулю, то выведите 'Верно', иначе выведите 'Неверно'. Проверьте работу скрипта при **a**, равном 1, 0, -3.

Если переменная **a** не равна нулю, то выведите 'Верно', иначе выведите 'Неверно'. Проверьте работу скрипта при **a**, равном 1, 0, -3.

Если переменная **a** равна 'test', то выведите 'Верно', иначе выведите 'Неверно'. Проверьте работу скрипта при **a**, равном 'test', 'тест', 3.

Если переменная **a** равна '1' и по значению и по типу, то выведите 'Верно', иначе выведите 'Неверно'. Проверьте работу скрипта при **a**, равном '1', 1, 3.

## Работа с && (и) и || (или)

Если переменная  $a$  больше нуля и меньше 5-ти, то выведите 'Верно', иначе выведите 'Неверно'. Проверьте работу скрипта при  $a$ , равном 5, 0, -3, 2.

Если переменная  $a$  равна нулю или равна двум, то прибавьте к ней 7, иначе поделите ее на 10. Выведите новое значение переменной на экран. Проверьте работу скрипта при  $a$ , равном 5, 0, -3, 2.

Если переменная  $a$  равна или меньше 1, а переменная  $b$  больше или равна 3, то выведите сумму этих переменных, иначе выведите их разность (результат вычитания). Проверьте работу скрипта при  $a$  и  $b$ , равном 1 и 3, 0 и 6, 3 и 5.

Если переменная  $a$  больше 2-х и меньше 11-ти, или переменная  $b$  больше или равна 6-ти и меньше 14-ти, то выведите 'Верно', в противном случае выведите 'Неверно'.

## Задачи на switch-case

Переменная num может принимать 4 значения: 1, 2, 3 или 4. Если она имеет значение '1', то в переменную result запишем 'зима', если имеет значение '2' – 'весна' и так далее. Решите задачу через switch-case.

## Задачи

В переменной day лежит какое-то число из интервала от 1 до 31. Определите в какую декаду месяца попадает это число (в первую, вторую или третью).

В переменной month лежит какое-то число из интервала от 1 до 12. Определите в какую пору года попадает этот месяц (зима, лето, весна, осень).

Дана строка, состоящая из символов, например, 'abcde'. Проверьте, что первым символом этой строки является буква 'a'. Если это так - выведите 'да', в противном случае выведите 'нет'.

Дана строка с цифрами, например, '12345'. Проверьте, что первым символом этой строки является цифра 1, 2 или 3. Если это так - выведите 'да', в противном случае выведите 'нет'.

Дана строка из 3-х цифр. Найдите сумму этих цифр. То есть сложите как числа первый символ строки, второй и третий.

Дана строка из 6-ти цифр. Проверьте, что сумма первых трех цифр равняется сумме вторых трех цифр. Если это так - выведите 'да', в противном случае выведите 'нет'.