

JavaScript

(ОСНОВЫ)

Как задать шаблон

Синтаксис выражения:

```
var regexr = new RegExp("шаблон", "флаги");
```

Шаблон – это строка , которая состоит из специальных символов.

Флаги –

i – если этот флаг есть, то регэксп ищет независимо от регистра, то есть не различает между А и а.

g – если этот флаг есть, то регэксп ищет все совпадения, иначе – только первое

m – многострочный режим.

Как задать шаблон

Как правило, используют более короткую запись: шаблон внутри слешей "/":

```
var regexp = /шаблон/;           // без флагов  
var regexp = /шаблон/gmi;        // с флагами gmi
```

Пример:

```
var str = "Я люблю JavaScript!";
```

```
var regexp = /лю/;  
alert( str.search(regexp) ); // 2
```

Метод `str.match(reg)`

Метод `str.match` работает по-разному, в зависимости от наличия или отсутствия флага `g`, поэтому сначала мы разберём вариант, когда его нет. В этом случае `str.match(reg)` находит только одно, первое совпадение.

Результат вызова — это массив, состоящий из этого совпадения, с дополнительными свойствами `index` — позиция, на которой оно обнаружено и `input` — строка, в которой был поиск.

Пример:

```
var str = "ой-ой-ой";  
  
var result = str.match( /ой/i );  
  
alert( result[0] ); // ой (совпадение)  
  
alert( result.index ); // 0 (позиция)
```

Метод `regex.test(str)`

Метод `test` проверяет, есть ли хоть одно совпадение в строке `str`. Возвращает `true/false`.

```
var str = "Люблю регэкспы я, но странную  
любовью";
```

// эти две проверки идентичны

```
var regex = /лю/;
```

```
alert( regex.test(str))
```

```
alert( /лю/i.test(str)) // true
```

Класс символов точка "."

Особым классом символов является точка "."

```
var re = /CS.4/;
```

```
alert( "CSS4".match(re) ); // найдено "CSS4"
```

```
alert( "CS-4".match(re) ); // найдено "CS-4"
```

```
alert( "CS 4".match(re) ); // найдено "CS 4"
```

Классы и спецсимволы

`[a-z][abc...xyz]` – символьным классом описывается один символ в условии поиска

`[a-zA-Z]` – символьный класс со всеми буквами латинского алфавита

`[^a-z]` – все кроме латинских букв

`[a-fq-x]` – два диапазона от а до f и q до x

`\w` – то же самое, что `[a-zA-Z0-9_]`,

`\s` – Пробельный символ, включая табы, переводы строки и т.п.

Классы

`[0-9]` – символьным классом описывается одна цифра в условии поиска

`\d` – Цифра, символ от 0 до 9.

`\D` – обратный класс, не-цифра, то есть любой символ кроме `\d`, например буква.

Квантификаторы

$\{2\}$ — квантификатор , что выражает количество символов в условии поиска.

$\{3,5\}$ — количество от 3 до 5 символов

? или $\{0, 1\}$ — предыдущий символ является не обязательным

Применение квантификторов к классу

$[a-z]\{0,1\}$ или $[a-z]?$

$[a-z]^*$ — может идти сколь угодно

+ или $\{1,0\}$ — минимум 1-ин символ

Экранирование специальных символов

В регулярных выражениях есть и другие символы, имеющие особый смысл.

Они используются, чтобы расширить возможности поиска.

Вот их полный список: [\ ^ \$. | ? * + () .

Для экранирования используется обратный слэш
'\ '.

Пример:

```
str = 'function() {alert(100)}'  
ptrn = /\(\)/;  
str.match(ptrn);
```

Задача

1. Определить что номер формата:
7 (921) 911-51-97 введен корректно.
2. Определить что почта
info@ifmo.ru введена корректно.
3. Определить что дата 31.12.2015 введена
корректно.