

3.9. Объявление переменных

Прежде чем использовать переменную в JavaScript, ее необходимо *объявить*. Переменные объявляются с помощью ключевого слова `var` следующим образом:

```
var i;  
var sum;
```

Один раз использовав ключевое слово `var`, можно объявить несколько переменных:

```
var i, sum;
```

Объявление переменных можно совмещать с их инициализацией:

```
var message = "hello";  
var i = 0, j = 0, k = 0;
```

Если начальное значение в инструкции `var` не задано, то переменная объявляется, но ее начальное значение остается неопределенным (`undefined`), пока не будет изменено программой.

Обратите внимание, что инструкция `var` также может включаться в циклы `for` и `for/in` (о которых рассказывается в главе 5), что позволяет объявлять переменную цикла непосредственно в самом цикле. Например:

```
for(var i = 0; i < 10; i++) console.log(i);  
for(var i = 0, j=10; i < 10; i++,j--) console.log(i*j);  
for(var p in o) console.log(p);
```

Если вы имеете опыт использования языков программирования со статическими типами данных, таких как C или Java, то можете заметить, что в объявлениях переменных в языке JavaScript отсутствует объявление типа. Переменные в языке JavaScript могут хранить значения любых типов. Например, в JavaScript допускается присвоить некоторой переменной число, а затем этой же переменной присвоить строку:

```
var i = 10;  
i = "ten";
```

3.9.1 Повторные и опущенные объявления

С помощью инструкции `var` можно объявить одну и ту же переменную несколько раз. Если повторное объявление содержит инициализатор, то оно действует как обычная инструкция присваивания.

Если попытаться прочесть значение необъявленной переменной, JavaScript генерирует ошибку. В строгом режиме, предусмотренном стандартом ECMAScript 5 (раздел 5.7.3), ошибка также возбуждается при попытке присвоить значение необъявленной переменной. Однако исторически и при выполнении не в строгом режиме, если присвоить значение переменной, не объявленной с помощью инструкции `var`, то JavaScript создаст эту переменную как свойство глобального объекта, и она будет действовать практически так же (но с некоторыми отличиями, описываемыми в разделе 3.10.2), как корректно объявленная переменная. Это означает, что глобальные переменные можно не объявлять. Однако это считается дурной