

Переменные в PHP

Что такое переменная

Во время работы программы, она получает различные данные. Программа может их рассчитать, их может ввести пользователь или они могут быть получены иным путём. И программе нужно сохранить эти данные, чтобы в дальнейшем их использовать. Для этого применяются переменные. Данные записываются в переменную и в нужный момент переменная используется в работе программы. Таким образом, переменная - это способ хранения данных во время работы программы.

Переменная состоит из двух частей - имя и значение. Например:

$x = 5$

В приведённом примере x - это имя переменной, а 5 - это значение переменной. Имя остаётся неизменным, а значение может изменяться, поэтому она и называется переменной. Переменная имеет два основных свойства:

1. Можно получить значение переменной
2. Можно изменить значение переменной и записать в неё новое значение

На основе этих свойств переменные используются в PHP и других языках программирования. Правда, существуют языки, в которых значение переменных не меняется. Но в этом курсе такие языки рассматриваться не будут.

Создание переменной

В PHP переменные имеют одну особенность: имя любой переменной начинается со знака \$.

В PHP не нужно объявлять переменные. Они создаются при первом появлении в программе. Пример:

+

```
3 $x = 5;  
4 $in = 'Текст';
```

Имена переменных чувствительны к регистру символов. Переменные \$user и \$User - это две разные переменные. Имена могут состоять из латинских букв, цифр и нижнего подчёркивания. Они не должны начинаться с цифры. Если название переменной состоит из нескольких слов, то слова обычно разделяют нижним подчёркиванием:

```
5 $user_login = 'Andrey';
```

Присваивание значения

Переменной можно присвоить значение разными способами. В предыдущем примере использован самый простой вариант - в переменную записано конкретное значение. В одной строке можно присвоить значение сразу нескольким переменным:

```
6 $f = $k = 20;
```

Переменной можно присвоить значение выражения. В этом выражении могут быть использованы значения других переменных:

```
7 $n = 10 + $x * 17;
```

Ссылка на переменную

На переменную можно создать ссылку. Это тоже переменная, но у неё нет своего отдельного значения. Она ссылается на значение другой переменной. Чтобы сделать ссылку на переменную, нужно перед ней поставить знак &. Пример:

```
8 $an = &$x;  
9 $an = 32;  
10 echo $x;
```

Мы создали переменную `$an` и сделали её ссылкой на переменную `$x`. Теперь есть две переменные, но у них одно значение. Если изменить значение одной переменной, то меняется значение и у другой.

Вывод данных в PHP

В абсолютном большинстве языков программирования есть функции вывода. В PHP эту задачу решает языковая конструкция `echo`. Она выводит на экран данные и в том числе, значения переменных. Пример:

+

```
3 $n = 'Текст в переменной';  
4 echo 'Вывод текста';  
5 echo $n;
```

На самом деле, `echo` это не функция вывода. Она отправляет данные в ответ на запрос клиента. То есть, конструкция `echo` позволяет с сервера отправить данные клиенту. Но на локальном сервере её можно рассматривать как функцию вывода. Она не подходит для вывода сложных данных, например, массивов. Вместо неё можно использовать функцию `print_r()`, которая переводит массив в формат, удобный для рассмотрения, и выводит на экран.