



PHP

СИНТАКСИС

sd@freematiq.com

<https://github.com/freematiq/php>



index.php

```
Hello, php  
<?php echo 123 ?>  
My program
```

```
<?php  
// код программы
```



Переменные

`$var_name`

- Начинаются со знака \$
- Чувствительны к регистру
- Не могут начинаться с цифры
- Представляют идентификатор (буквы разных регистров + цифры + _)

Пример переменных:

`$a $myVar $link_to`



Типы данных Boolean

Boolean - true, false

```
$isActive = true;
```



Типы данных NULL

Пустое значение

```
$a = null;  
$b = NULL;
```



Типы данных Integer

Integer - целые числа со знаком

```
$a = 100;  
$b = -2000 + $a;
```



Типы данных Float

Float, Double, Real - вещественные

```
$a = 2.5;
```

```
$b = -10.0;
```



Типы данных String

String - строка

```
$string = "Hello, world!";
```

```
$str = 'Hello, world!';
```




Операции над строками

- Неизменная строка `'string'`
- Строка, подставляющая значения `"Hello $name"`
- Более сложное значение `"Hello {$name}"`
- Объединение строк, оператор `.` (точка)
- Получение длины `strlen($str);`
- Получение n-го символа `$str[3];`



Типы данных Array

Ассоциативный массив:

```
$a = []; $a = array();  
$a[0] = 'green';  
$a[1] = 'blue';  
$a['key'] = $value;  
$i = 10;  
$a[$i] = 20;
```



Инициализация массивов

Массивы:

```
$menu = [  
    'home' => 'Главная',  
    'about' => 'О компании',  
    'contacts' => 'Контакты',  
];
```

Устаревшая запись:

```
$array = array(1, 2, 3);
```

Индексы будут даны автоматически



Типы данных Object

Ссылка на объект

```
$obj = new PDO();
```

```
$obj->value = 1;  
$obj->doSomething();
```



Типы данных

Прочие

- resource - соединение или файл
- callable - функция обратного вызова



Действия с переменными

- Присвоение `$b = 100`
- Сравнение `$b == 200`, `$a > 42`
- Проверка на существование `isset($myVar);`
- Проверка на пустое значение `empty($var);`
- <http://php.net/manual/ru/function.empty.php>



Действия с переменными

- Детальный вывод переменной:
`var_dump($a), print_r($b);`
- **Вывод echo, print;**
- Преобразование типов. `$a = (type) $b;`



Операции

- Сложение $a + b$
- Вычитание $a - b$
- Деление a / b
- Умножение $a * b$
- Остаток от деления $a \% b$
- Возведение в степень $a ** b$
- inc, dec $\$i++$, $\$i--$
- сравнение $==$
- сравнение $===$ (+ тип данных)



Логические операции

- сравнение == <http://php.net/manual/ru/types.comparisons.php>
- сравнение === (+ тип данных)
- >, <, >=, <=
- && - и
- || - или



Прочие операции

Тернарный оператор ? :

`$a = $isActive ? true : false;`

Сокращенная запись (Элвис)

`$a = $count ?: 10;`

?? - Проверка на наличие

`$a = $b ?? 42;`



Управление программой

- `if (условие) { ... };`
- `if (условие) { ... } else { ... };`
- `if (условие) { ... } elseif (условие) { ... };`

- `while(условие) { ... };`
- `do { ... } while(условие);`
- `for($i = 1; $i < $n; $i++) { ... };`
- `continue;`
- `break;`



Управление программой

```
switch(значение) {  
    case 1:  
        break;  
    case 2:  
        break;  
    default
```



Foreach

Используется для массивов:

```
foreach($arr as $value) {  
}  
foreach($arr as $key => $value) {  
}
```

Если \$arr не массив - будет ошибка



Функции

```
function name($param1, $param2) {  
    $var = 'hidden'; // локальная переменная  
    return $value;  
}
```



Домашнее задание 1

- Используя функцию `rand()` заполните в цикле массив целыми числами.
- Выведите на экран массив, а также максимальное и минимальное значение массива.



Домашнее задание 2

- Создайте две переменные целого типа `$countRows`, `$countCols` и присвойте им значение от 5 до 10
- Число строк должно быть равно `$countRows`, число столбцов должно быть равно `$countRows`.
- Используя цикл `for` выведите таблицу умножения в на экране терминала, например:

```
    1 2 3 4 5
1  1 2 3 4 5
2  2 4 6 8 10
3  3 6 9 12 15
4  4 8 12 16 20
5  5 10 15 20 25
```

Напишите функцию, которая будет печатать строку и используйте её.



Домашнее задание 3

Отрисовать (в терминале!) навигационное меню в виде ссылок.
Например, `О компании`, используя массив, в качестве исходных данных

Массив:

```
$menu = [  
  'home' => 'Главная',  
  'about' => 'О компании',  
  'contacts' => 'Контакты',  
];
```

Используя цикл `foreach` отрисуйте ссылки на экране терминала.

Напишите функцию, которая будет принимать два аргумента (ссылку и название) для вывода строки