

Как работает PHP

Языки программирования бывают двух видов: интерпретируемые и компилируемые.

Программа, переводящая код, написанный на одном языке программирования, на другой называется транслятором. Компилятор – это тоже транслятор. Он переводит код, написанный на языке высокого уровня, в машинный код. В результате процесса компиляции создается двоичный исполняемый файл, который уже можно запускать без компилятора.

Интерпретатор – это совершенно другая категория. Интерпретатор не переводит код, а исполняет его. Интерпретатор анализирует код программы и исполняет каждую его строку. Каждый раз при исполнении такого кода, необходимо пользоваться интерпретатором.

По производительности интерпретаторы значительно уступают компиляторам, поскольку двоичный код выполняется намного быстрее. Зато интерпретаторы позволяют полностью контролировать программу во время ее исполнения.

Вначале, написанный нами код разбирается лексическим анализатором. Далее, полученные лексемы, передаются в синтаксический анализатор. Если синтаксический анализатор дал добро, то лексемы передаются транслятору, а он, в свою очередь, генерирует так называемые opcodes (operation codes). И только после этого, в дело вступает виртуальная машина PHP (та самая Zend Engine) которая и выполняет наш алгоритм из получившихся opcodes. Opcodes так же называют эдаким php-шным ассемблером.