

HOWTO: как написать компилятор*

Дмитрий Понятов <dponyotov@gmail.com>

21 февраля 2016 г.

Оглавление

Введение*	1
Индекс	3

Введение*

Программа, выполняющая преобразование *исходного текста* программы:

транслятор — в другой язык программирования

компилятор — в машинный код, сохраняемый в *объектные файлы*

интерпретатор — вариант **компилятора**, выполняющий **генерацию программы в ОЗУ** в виде машинного кода, или *байт-кода*¹. Практически все современные интерпретаторы используют технику *JIT-компиляции* — генерация машинного кода в ОЗУ из исходного текста² или *промежуточного представления* программы в виде байт-кода.

¹ машинный код виртуальной машины, выполняемый программно, т.е. **интерпретируемый**
² точнее AST-деревя, полученного *разбором* исходника

Интерпретатором например является Java³: байт-код из .class и .jar файлов преобразуется в машинный код после запуска программы (в рантайме).

скрипт-движок — интерпретатор, встраиваемый в другие программы, и используемый для чтения файлов конфигурации и написания макросов. В комплект поставки обычно включается хост-среда, позволяющая запускать интерпретатор скрипт-языка в пакетном режиме⁴, в составе веб-сервера, или интерактивной среды⁵

* в этом HOWTO описана реализация скриптового языка с алголоподобным синтаксисом.

³ и Android без кода NDK

⁴ как обычную консольную программу

⁵ IDE разработчика, или полноценной графической пользовательской среды, как языки SmallTalk-группы

Предметный указатель

байт-код, 1

интерпретатор, 1

исходный текст, 1

компилятор, 1

объектный файл, 1

промежуточное представление, 1

разбор, 1

скрипт-движок, 2

транслятор, 1

ЛТ-компиляция, 1