

实例演示：Java和C语言哪个更快？PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/238/2021_2022__E5_AE_9E_E4_BE_8B_E6_BC_94_E7_c104_238971.htm 我之前在某人的博客中看到一篇文章，他比较了很多语言的运行速度，包括Ruby、Io、PHP、Python、Lua、Java、Perl、Applescript、TCL、ELisp、Javascript、OCaml、Ghostscript和C等。数据如下：

| 语言 | 时间 | 相对速度 |
|-----------------------------------|--------------------|--------|
| ocaml compiled | 3.09.20.05 seconds | 1.00 |
| SBCL 1.0.20.13 | seconds2.43 | x |
| C gcc-4.0.10.14 | seconds2.67 | x |
| Java 1.4.20.39 | seconds7.49 | x |
| Lua 5.11.25 | seconds23.81 | x |
| Io 20070410 | Vector1.37 seconds | 26.13 |
| ocaml bytecode 3.09.23.75 | seconds71.48 | x |
| Python 2.5.19.99 | seconds190.33 | x |
| Ghostscript 8.5111.79 | seconds224.51 | x |
| Perl 5.8.6 Optimized | 12.37 seconds | 235.57 |
| TCL 8.4 Optimized | 16.00 seconds | 304.76 |
| Perl 5.8.621.75 | seconds414.29 | x |
| PHP 5.1.423.10 | seconds440.05 | x |
| Javascript SpiderMonkey v1.631.14 | seconds593.10 | x |
| Ruby 1.8.433.05 | seconds629.54 | x |
| Emacs Lisp47.00 | seconds895.24 | x |
| Applescript71.75 | seconds1366.67 | x |
| Io 2007041085.44 | seconds1627.47 | x |

可以看到Java几乎比C慢两倍！但是接着我发现他用的是Java的老版本而且只实验了一次，这实际上并不能够真实地体现Java的速度。于是我迅速写了点代码运行100三次，并用我认为“快”的方式运行（其实还有更快的，只是我比较懒没有设定）。结果如下：

```
$ java -server -XX:CompileThreshold=1 Mandelbrot 2>/dev/nullJava Elapsed 2.994Java Elapsed 1.926Java Elapsed 1.955 $ gcc -O8 mandelbrot.c$ ./a.out 2>/dev/nullC Elapsed 2.03C Elapsed 2.04C Elapsed 2.05
```

C 仍然赢得了第一轮，但接下来的两次明显Java快。当然，结果

会因为代码和机器的不同而不一样，但有一点可以确定：Java运行相当快。这次测试用的版本是Java 1.6.0b105 和gcc 4.1.2，用的电脑是苹果，内核是酷睿双核2.33GHz，Linux操作系统。出于好玩，我还在Rhino编辑器上运行了JS的测试：

```
$ java -cp rhino1_6R5/js.jar -server -XX:CompileThreshold=1 org.mozilla.javascript.tools.shell.Main -O 9 mandelbrot.js
```

2>/dev/nullJavaScript Elapsed 21.95JavaScript Elapsed 17.039JavaScript Elapsed 17.466JavaScript Elapsed 17.147在这个测试中，JS比C慢九倍。如果CPU的速度没18个月翻一番，那么2007年JS的运行速度就赶上2002 C 的速度了。后来在C语言的测试中加了些cpp，-march=pentium4发挥了点作用，但结果还是比Java慢：

```
$ gcc -O9 -march=pentium4 mandelbrot2.c$ ./a.out
```

2>/dev/nullC Elapsed 1.99C Elapsed 1.99C Elapsed 1.99

代码业已经提供给您，是C语言快还是Java快，您觉得呢？100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com