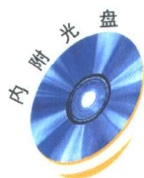


反编译



Java



程序

Decoder 编著



清华大学出版社

<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>



反编译 Java 程序

Decoder 编著

清华大学出版社

(京)新登字 158 号

内 容 简 介

本书是一本专为已经具备 Java 程序语言基础的读者所编写的范例学习指南,通过现成的范例,从 Java Applet 程序的解析、程序设计重点与技巧分析等,直接吸取设计的精华,充实自己的程序设计经验。

文中范例程序语法公开,毫不保留;帮助读者彻底了解 Java Applet 的设计方法,并结合源代码展示、解释,轻松地掌握 Java Applet 程序在网络上的运用,能让你拥有更丰富的设计经验与技巧。

本书繁体字版由第三波资讯股份有限公司出版,版权归第三波资讯股份有限公司所有。本书简体字中文版由第三波资讯股份有限公司授权清华大学出版社出版。专有出版权属清华大学出版社所有,未经本书原版出版者和本书出版者的书面许可,任何单位和个人不得以任何形式或任何手段复制或传播本书的部分或全部内容。

北京市版权局著作权合同登记号: 01-2001-2276 号

版权所有,翻印必究。

本书封面贴有清华大学出版社激光防伪标签,无标签者不得销售。

书 名: 反编译 Java 程序

作 者: Decoder 编著

出 版 者: 清华大学出版社(北京清华大学学研大厦,邮编 100084)

<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>

责任编辑: 曾 刚

印 刷 者: 北京广益印刷有限公司

发 行 者: 新华书店总店北京发行所

开 本: 787×1092 1/16 印张: 26.25 字数: 600 千字

版 次: 2001 年 10 月第 1 版 2001 年 10 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-900637-28-1

印 数: 0001~5000

定 价: 47.00 元(附光盘)



编

辑

序

编 辑 序

近来网络蓬勃发展，只要花点时间，几乎人人都可以拥有自己的网页，营造一个可任意言笑的表演舞台。不过，个人网站林立的现象也产生了后遗症，就是每个网站竞相追求绚丽、奇特的特效，稍有雄心壮志的网站主人无不挖空心思，无非是想让自己的家更有吸引力。

但是竞争归竞争，网页特效绝非一朝一夕就能设计出来的，这需要经验与技巧的积累。可是在这个分秒必争、一切求新呼变的网络新社会，连吸取新知识的时间都无情地被迫压缩到令人焦虑的地步，稍稍缓迟了脚步，恐怕下一个关站者就是你，而且因为网络的实时和信息快速流通的特性，网友的耐性可说是越来越难以捉摸。因此，如何快速积累自己的经验与技巧，就成了网页是否会被淘汰的关键。

吸收知识有没有什么捷径？在网络上可以获得许许多多的 Java Applet 特效，这些 Applet 都是经过编译的 Class 文件，无法浏览其源代码，更别说是修改后再予以套用，如此一来，连想要从中获取几招都变得很困难！但是通过 Java 的反编译程序，能够将已经编译过的 Class，变回原始的源代码，不仅可以利用这些程序加以修改，更可以借此研读和获取他人的设计经验与技巧，使自己的成长一日千里。

本书是一本专为已经具备 Java 编程语言基础的读者所设计的，从 Java Applet 程序的解析、程序设计重点与技巧分析，相信通过完整的范例呈现与重点解说，成为专业的网站特效设计师指日可待。又因为 Java 支持多种操作平台，编写好的程序可以轻易地移植到各种操作系统上使用，绝不会产生任何排斥现象。

聪明的网页设计师，该有比别人更丰富的设计经验与技巧，这本书或许无法令人立即升级成为达文西一般的天才人物，却能让您获取更多的设计概念与灵感，彻底提升网页设计的层次。

编者

本书导读

谁可以读这本书

阅读这本书您必须具有 Java 编程语法的基础，因为书中范例程序涵盖了 Java 函数与类的使用，建议您已经具备了 Java 基础知识之后，再阅读本书。

本书提供 Java Applet 的设计经验，让读者在最短时间内吸收编写 Java 特效的技巧，同时也附上源代码，只要稍做修改，就能立即套用在自己的网页上。

“我会 Java 编程语法，但是缺乏设计经验，可以阅读这本书吗？”

对于了解 Java 编程但缺乏设计经验或灵感的朋友，这本书所提供的设计灵感与经验，能让您在短时间内快速地成长，并借助阅读他人的源代码，吸收经验与技巧，让您更快地进入 Java Applet 的殿堂。

“我会 Java 语言，而且也有程序设计经验，这本书适合我吗？”

如果已懂得 Java 编程语法的逻辑观念，并且已经具备程序设计经验，那么，您将能更快吸收这本书所提供的设计经验与技巧，以实战演练方式快速积累经验。

“我已是 Java 语言的权威，阅读这本书合适吗？”

对于 Java 语言已经相当熟悉的朋友，可通过这本书所附带的源代码，并加以修改，立即就能拥有绚丽的网页特效，同时也能通过研读这些范例的编写技巧提升设计 Java 程序的能力。

不论您是设计网页特效的新人，还是顶级的程序老手，这本书都很适合您阅读。

阅读后有何价值

1. 拥有雄厚的 Java Applet 设计经验与技巧，对于日后开发网站特效、独立程序的开发，将有更多的帮助。
2. 拥有开发跨平台 Java Applet 的能力，建立美妙、绚丽的网页特效。



目

录

目 录

第0章	Java Applet 的反编译	1
0-1	Java、Java Script 与 Java Applet	1
0-2	反编译程序	5

第一部分 文字变化

第1章	3 维立体字	12
第2章	七彩变化	28
第3章	水纹	33
第4章	火烧字	44
第5章	火焰字	61
第6章	多功能字幕	72
第7章	多色闪烁字	92
第8章	曲线滚动	97
第9章	抖动的文字	110
第10章	闪烁放大	121
第11章	波浪飘动	131
第12章	星际大看板	137
第13章	飞扬的文字	150

第二部分 跑马灯

第14章	可暂停的跑马灯	176
第15章	可链接的打字机式跑马灯	183
第16章	由下向上显现的跑马灯	204
第17章	立体框架跑马灯	232
第18章	可暂停的宇宙跑马灯	243
第19章	多变文字色彩的跑马灯	261
第20章	怕痒的跑马灯	269
第21章	布帘式的跑马灯	284
第22章	闪烁文字跑马灯	293

反编译 Java 程序

第 23 章	变色文字跑马灯	297
第 24 章	漂浮跑马灯	309
第 25 章	简单色彩跑马灯	314
第 26 章	图片跑马灯	326

第三部分 时间显示

第 27 章	标准时钟	334
第 28 章	电子钟	344
第 29 章	图案时钟	362
第 30 章	倒计时钟	371

第四部分 网 络

第 31 章	侦测 IP 的跑马灯	386
第 32 章	停留的时间	391
第 33 章	浏览的时间	398
第 34 章	光临的次数	408

第 0 章 Java Applet 的反编译

Java 之所以会在网络上风行，是因为它拥有完整的函数类库，与其编译之后小巧迷人的文件，可以在网络界来回自由的传递，挟带特效的酷炫超猛和应用网络频宽的玲珑小巧等特性，令人不得不竖起大拇指。不过话又说回来，这些令人羡慕的程序，究竟是怎么写出来的呢？在这个编译好的执行文件里，到底包含了什么源代码呢？

事实上，Java 为了加强与其他平台之间的联系，在语法与类的使用上，都有一定的规则，也因为这些固定不变的规则，注定了源代码可以被“反编译”的命运。也许有些人看到这儿，还不明白什么叫反编译？又为何叫反编译？

一般我们编写程序时，都会借助“编译器”（compiler）将写好的源代码，转译成可以执行的文件，在 C 语言领域则是“.exe”的执行文件；而在 Java 领域则是“.class”的文件。而这里所谈的 Java 反编译（disassemble），则是将已经编译好的文件（.class），还原成它原始的源代码，也就是“.java”的文件。

0-1 Java、Java Script 与 Java Applet

Java Applet 是由 Java 语法来设计的，最初的规范是希望程序编译成“.class”的文件，再借助“网页”里所下达的“参数”，套用编译好的网页特效。Java Applet 容量之所以很小，则是因为编译好的程序只包含“源代码”本身，而不包含 Java “类函数”的源代码，因为它已经是网页共同的语言，所以也就不需要包含 Java AWT 等函数，只要遵循着 Java 语法编写 Java Applet，就可以在网页里执行 Java 程序了。

0-1-1 网页里的游子

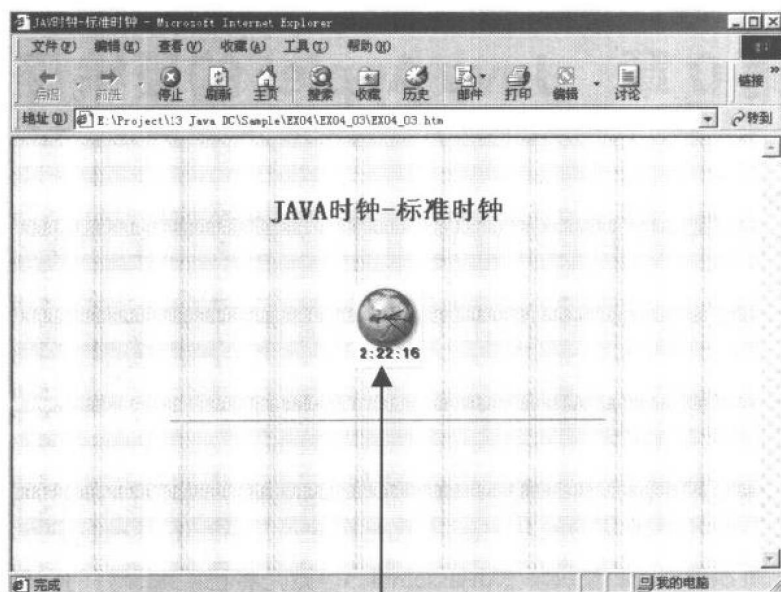
当我们浏览网页的同时，会先下载网站上所套用的“.class”Java Applet 回来，然后保存在硬盘里，接着再通过网页来执行它。

这些小巧的文件，在 Java 风光的初期，还有个香味十足的名字，叫做“咖啡”，因为使用 Java 就像喝一杯调和好的咖啡，不需要额外加糖、加奶精，只要放入杯子（网页）里，加入热水（下达参数），就可以立即享用了（看见网页特效）。

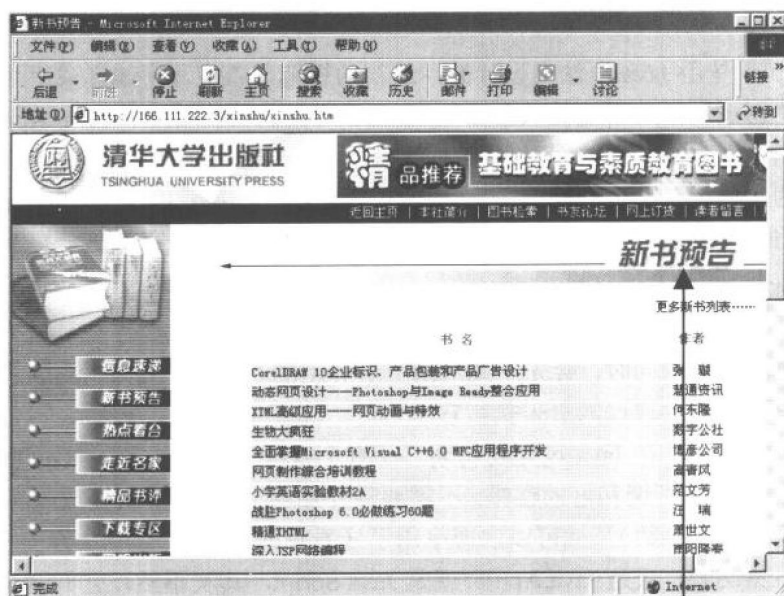
许多人不免误会，认为 Java Applet 就是 Java Script，其实不然，它们两个虽然都是通过 Java 语法来执行的，但写法与用法却完全不一样。Java Script 是将程序写在网页里（*.htm），当打开网页的同时，便会直接直译这些源代码，并将结果显示在网页里，不过这样的执行方式，若源代码不长，则执行起来的效率就很好，若源代码一多，那么执

反编译 Java 程序

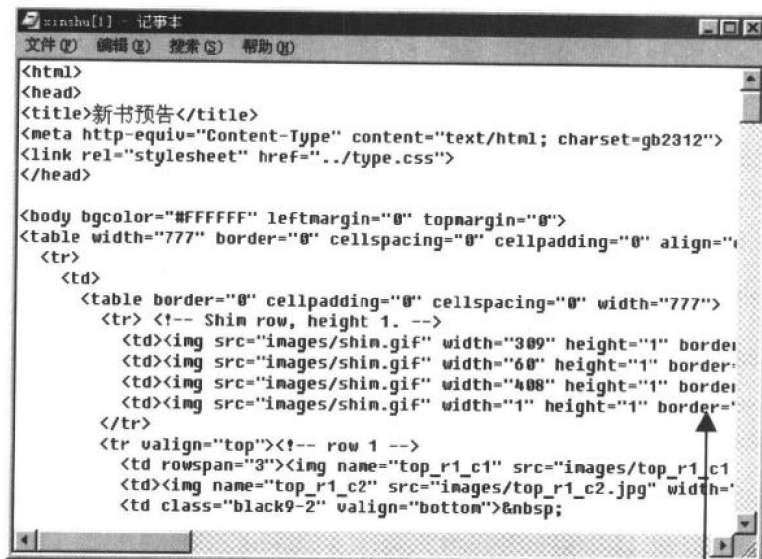
行起来的效率就不那么理想了。



这个网页里的小时钟，
就是套用好的 Java Applet

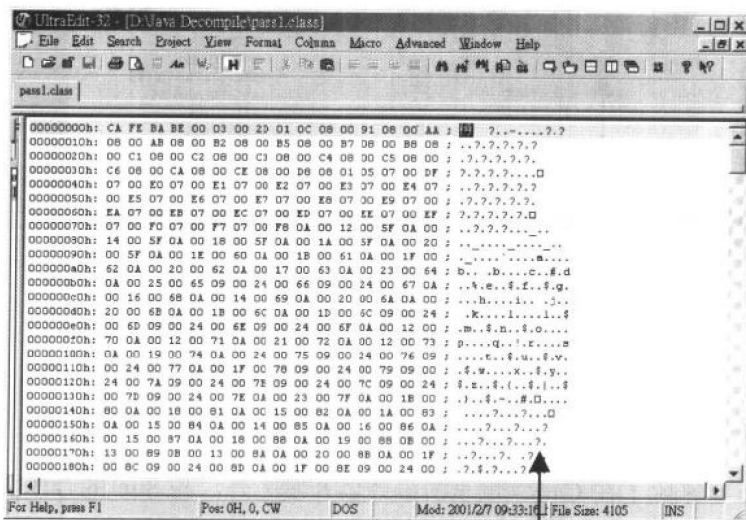


通过 Java Script 设计的网页程序



通过浏览“源代码”的方式就可看见写在网页里的“源代码”

而 Java Applet 则是将程序事先编译成一个“.class”的文件，一般的浏览者，虽然将程序下载回去(.class 的文件)，但在执行时，却无法看见源代码，这也是 Java 保护源代码的措施之一，但真的就拿这些编译好的程序没办法吗？事关重大，让我们先来认识一下 Java 语言的编译环境，看看这些“.class”的文件是如何“诞生”的吧。



编译好的“.class”文件，利用
UltraEdit 文字编辑软件，所看
到的是一堆“不知所然”的机器码

反编译 Java 程序

0-1-2 编译 Java 的操作环境

写好的 Java 程序，一般都会以“.java”作为扩展名，而编译 Java 语言的环境，则有几中选择：

- 1) JDK (Java Development Kit)。
- 2) Borland J++ Builder。
- 3) Microsoft Visual J++与 C#。

Java Development Kit

JDK 是 Sun 公司自家发布的编译器，由于是 Sun 自己的编译器，所以在兼容性上是毋庸置疑的。JDK 是一套免费的 Java 编译器，您可以在 Sun 公司的首页 (<http://www.sun.com/>) 下载这套专业的编译器。



这个大大的 Sun 就是 Java 语言的家，该公司提供的 JDK 编译器，是一套最标准的 Java 编译平台

Borland J++ Builder

Borland 近年来除了在 C++领域里的编译器开发之外，与 Sun 的合作关系也越来越密切，尤其 J++ Builder 也在 Java 领域里大放光芒。

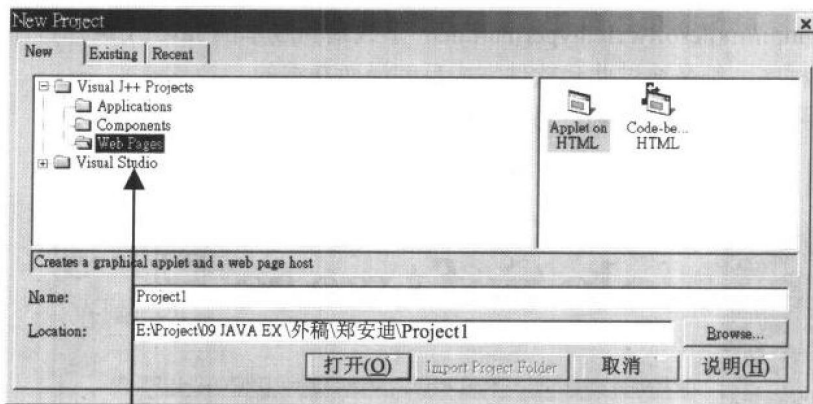
Microsoft Visual J++

微软的 J++ Builder 与 C#是一套整合 Visual Studio 的编译器，其精巧的设计也提供

了许多好用的版本。



Visual J++编译 Java 的环境



Visual J++提供了许多好用的版本

以上三套编译器，是目前最常见也是使用人数最多的编译器，选择自己偏爱的 Java 环境，就有如同选择一台专业的咖啡机，搭配着好的创意，才能烘焙出一杯好喝的咖啡。

0-2 反编译程序

有些人不免感叹：虽然学习 Java 也有些时日了，但始终设计不出惊人的特效。

反编译 Java 程序

其实，如果单只是文字在网页里的简单显示，当然不需要大费周折地学习 Java；再加以市面上关于 Java 的书籍大都倾向于语法、类的使用，而对于如何作好范例设计，谈不上有多大实质上的帮助。

可每当呆望着某些网站上出人意料、令人不得不汗颜赞叹的网页特效时，忍不住技痒，很想弄明白究竟人家能，而我为什么不能之类的问题。于是，一些人好奇地研究着编译好的“.class”的文件，分析当中的数据堆栈……，真相终于公开了，通过“反编译程序”的帮忙，源代码的内在美全部“尽收眼底”。

0-2-1 反编译工具

“编译 Java 有程序，君不见反编译也有工具”。

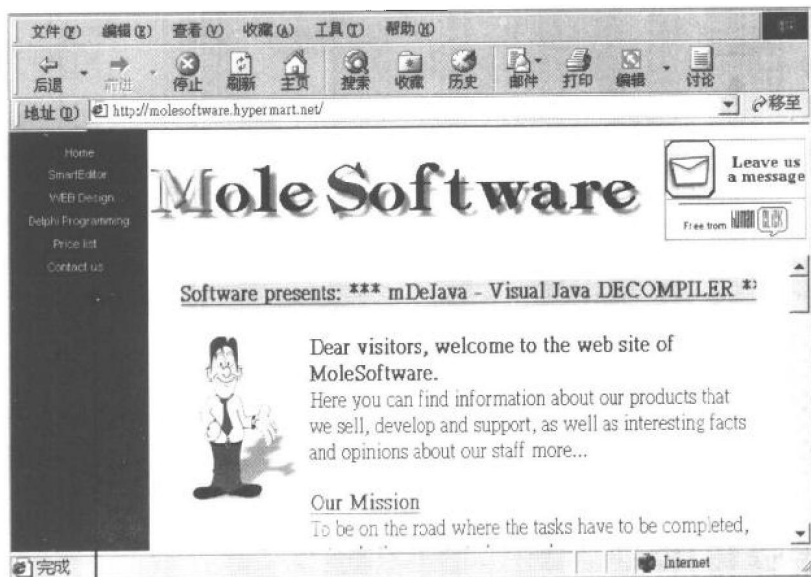
因为 Java 的语法有其一定的规则性，所以文件略经解析之后，热乎乎的反编译程序就出炉了。

常见的反编译程序有以下几种：

- 1) mDeJava。
- 2) DeCafe。
- 3) JAD(FrontEnd)。

mDeJava

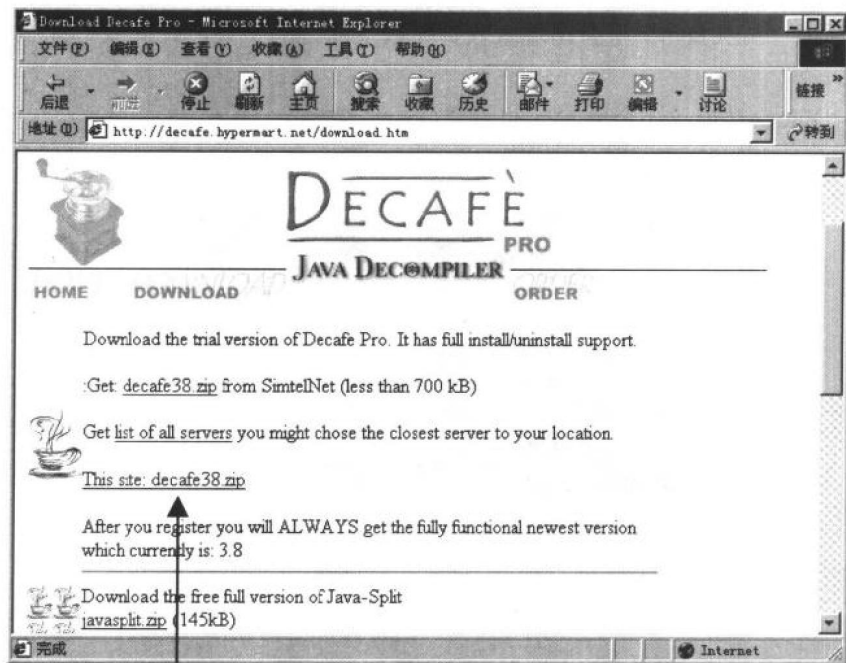
这是一套由 Mole Software 研发的反编译程序，目前提供免费下载，有兴趣的读者可以径至：<http://molesoftware.hypersmart.net/> 下载最新版本的 Java 反编译程序。这本书所有的范例程序，都是通过此套软件完成反编译而获得的。



mDeJava 是一套免费下载的 Java 反编译程序

DeCafe

此套工具由一群来自法国的 Java 程序设计师所完成的 Java Decompiler, 目前也是免费提供下载的, 您可以登陆网页 <http://decafe.hypersmart.net/> 下载最新的版本使用。



在网页上就可下载小巧的 DeCafe

JAD(FrontEnd)

这是一套私人的作品, 虽然小巧, 但却是一套好用的工具, 这位作者也将程序放在免费空间让网友下载。

您可以登陆 “<http://www.geocities.com/SiliconValley/Bridge/8617/jad.html>” 下载这套程序。

反编译工具程序是这本书的必备工具, 所以在本书开始之前, 建议读者还是先上网下载这些反编译的必备工具, 有了这些程序, 想要掀开程序的神秘面纱, 简直是易如反掌。

0-2-2 我的第一次反编译

为了让读者实际体验一下反编译的成果, 在此我们以一个 Hello 程序为例来测试。

■ 准备反编译的程序: “\Sample\EX01\EX01_01\DavidLanz.class”。

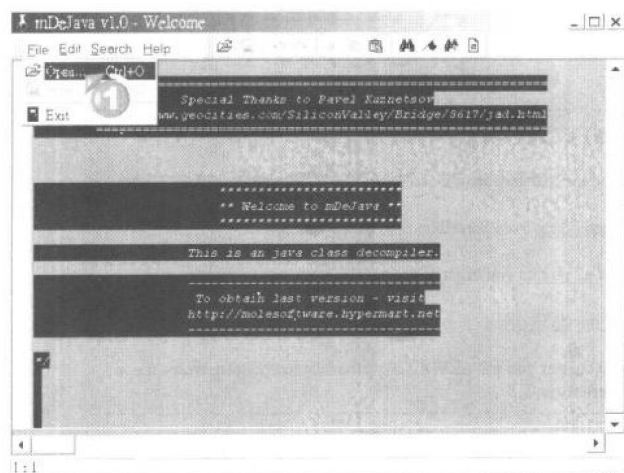
反编译 Java 程序

“DavidLanz.class”是一个已经编译程序编译过的程序，利用普通的编程工具是无法看见源代码的，在此我们只好拿出反编译的“专家”～“mDeJava”获得帮助。

步骤一：执行打开文件

打开后的“mDeJava”里会出现版权声明以及欢迎的字词，在此我们先执行打开文件的功能。

单击“File”功能菜单，并单击执行“Open”功能。



步骤二：打开“.class”文件

选择所要打开的“.class”文件，开始反编译程序。

1. 单击选择所要反编译的文件
2. 单击“打开”按钮



步骤三：执行保存功能

在打开文件的同时，程序便会立即进行反编译的工作，您可以在画面上看见反编译之后的结果。

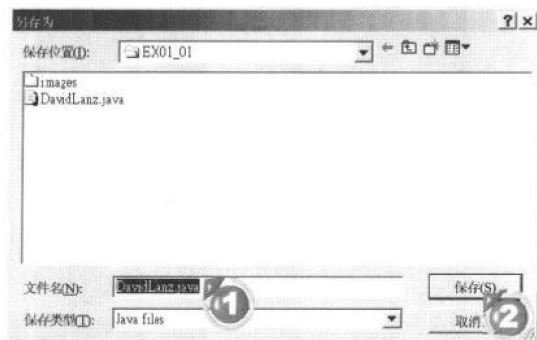
1. 单击“File”功能菜单，并单击执行“Save”功能；



步骤四：选择保存文件

为此反编译之后的程序取一个与其 Class 名称相同的文件名称，以确保程序可以顺利执行。

1. 输入与 Class 名称相同的文件名称
2. 单击“存盘”按钮



反编译 Java 程序

步骤五：浏览源代码

反编译之后的源代码，可以利用文字编辑软件，或是编译器打开浏览。程序的源代码就完全展现在您眼前。



反编译之后的程序，借助文字软件可一目了然

反编译的工作，到此就已经告一段落了，不知您是否已经学会了使用反编译了。不过在读者准备放手去试试反编译之前，还是有几项事情需要提醒一下：

1. 若遇到中文字符串，则会发生反编译错误的情形。
2. 遇到经过编码之后的 Java Applet，则反编译之后的变量名称将会发生错误。

虽说偷窥是人类基因中潜藏的意识，而反编译之后可以看见别人辛辛苦苦写好的程序，但这些可全都是程序设计师不知花费多少心思与熬夜失眠之后的甜美果实，如果随随便便就将人家辛苦的心血占为己有，非常不道德。那么，反编译有什么用途呢？重点来了，如何借助别人写好的程序，提高自己的 Java 编写能力，设计出更好的 Applet，这才是反编译之后最大的收获。