

全部课程 (/courses/) / Scala开发教程 (/courses/490) / 开启神奇的Scala编程之旅

在线实验，请到PC端体验

开启神奇的Scala编程之旅

我並沒有用本文中的實驗環境, 本文中的代碼都是在我自己電腦上試的.

一、实验介绍

1.1 实验内容

Scala 是一门多范式的编程语言，类似于 Java。设计初衷是实现可伸缩的语言、并集成面向对象编程和函数式编程的各种特性。在本课程中，你将可以学习到 Scala 的基础语法、类和对象、基本数据类型、控制语句以及函数等方面的知识，从而更好地来编写 Scala 应用。

1.2 实验知识点

- Scala 的简介、特性
- 实现 Hello World

1.3 实验环境

- Scala 2.11.7
- Xfce 终端

1.4 适合人群

本课程难度为一般，属于初级级别课程，适合零基础或具有 Java 编程基础的用户。

二、实验原理

2.1 Scala 简介及实验环境介绍

学习 Scala 的最好的方法，是取决于你已有的编程知识。很多人觉得同时使用教程和编程实践相结合的方法最有效。本教程将带你走入 Scala 编程的旅程，同时希望你在看本教程的同时，通过尝试输入本课程的例子，使用 Scala 编译器查看结果，以便能很快的掌握 Scala 编程。

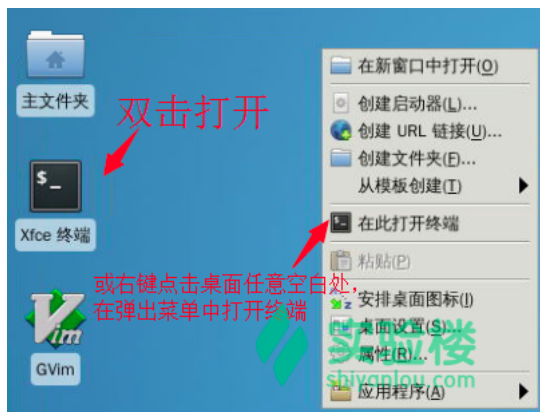
学习本教程，首先需要安装好 Scala 运行环境，你可以使用命令行，Notepad，或者使用 Scala IDE 或是 IntelliJ，如果你不想安装任何软件，你可以通过在线 Scala 编译器 Scaladata.com，以浏览器的方式来练习 Scala 编程。

在实验楼中，我们提供了命令行的方式来让你学习 Scala。

首先需要打开终端，你可以通过多种方式完成此步，如下图所示：

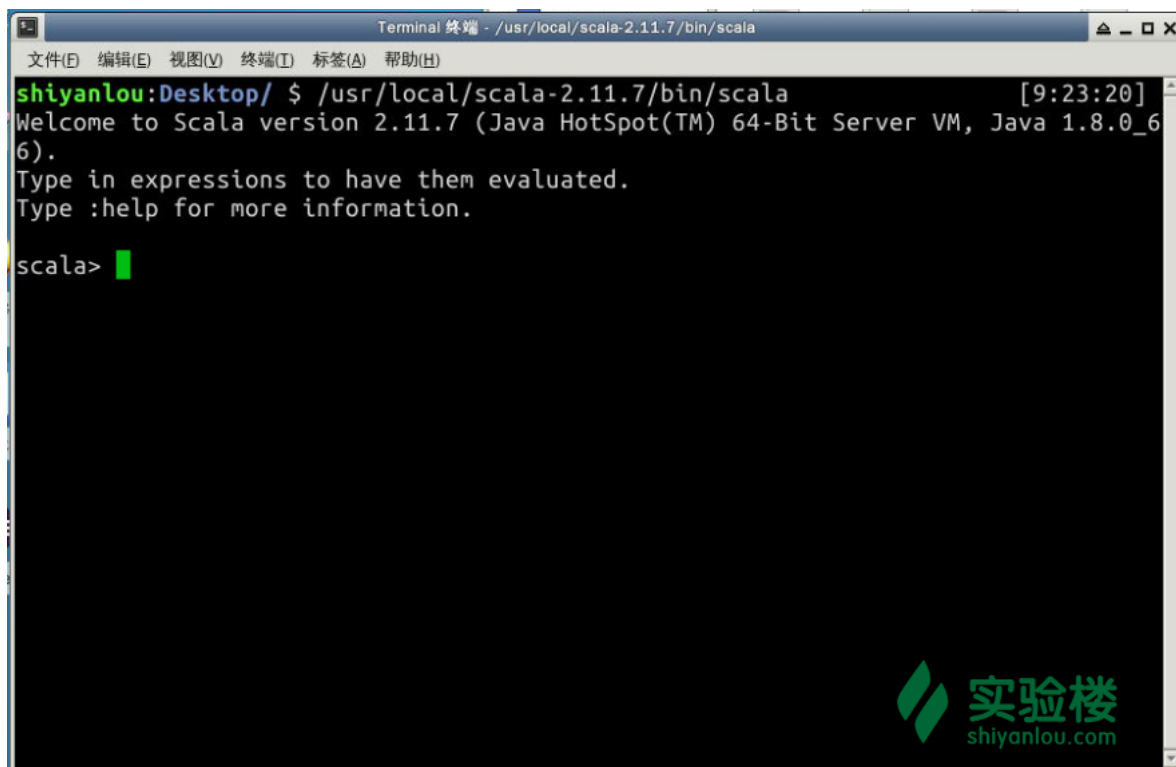
动手实践是学习 IT 技术最有效的方式！

开始实验



接着，只需要在终端中输入如下命令，便可进入 Scala Shell：

```
/usr/local/scala-2.11.7/bin/scala
```



如上图所示，当看到 `scala>` 字样开始的命令行提示符时，则说明已经进入 Scala 的“交互式命令行环境”。

实验楼为你提供了两种实验环境的模式：图形界面和字符界面。其中，字符界面更加适合 Scala 解释器的工作。如果需要在两种界面间切换，你可以在顶部工具栏上进行选择，如下图所示。



三、实验步骤

3.1 实现 Hello World

最后，我们以每个编程语言开发教程都会有的应用“Hello, World”来结束本篇文章。

在我電腦中用命令scala, 即可進入scala的命令交互式環境。然後可以在此環境中輸入以下代碼：

```
object HelloWorld {  
  def main(args: Array[String]) {  
    println("Hello, world!")  
  }  
}
```

實踐證明，按Shift+Enter
和 只按Enter 效果完全一樣

如果一行中的代码太长，可以在该行最后以 Shift键 + Enter键 进行换行即可。输入上述代码后，显示如下图所示：

```
scala> object HelloWorld {  
  |   def main(args: Array[String]) {  
  |     println("Hello, world!")  
  |   }  
  | }  
defined object HelloWorld
```

这段代码对于 Java 程序员来说似曾相识，它包含一个 main 方法，用来打印“Hello, world”这个问候语。

这段代码，你可以使用命令行交互式执行：

```
HelloWorld.main(null)
```

执行的结果如下图所示：

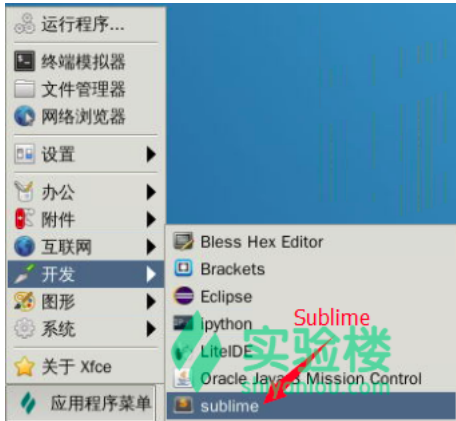
```
scala> HelloWorld.main(null)  
Hello, world!
```

动手实践是学习 IT 技术最有效的方式！

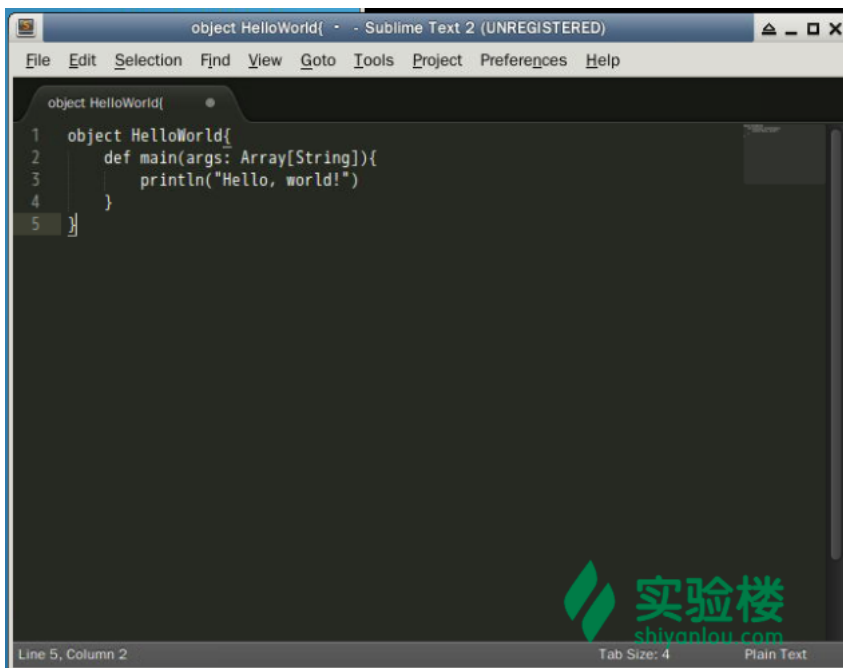
开始实验

如果你不想使用这种交互式运行方式，你可以使用任何文本编辑器或是使用 IDE 来运行 Scala 代码。如果使用普通的编辑器，在把代码保存为 HelloWorld.scala 之后，可以在命令行使用 scalac (和 javac 使用方法类似) 来编译 Scala 代码。 詳細見後

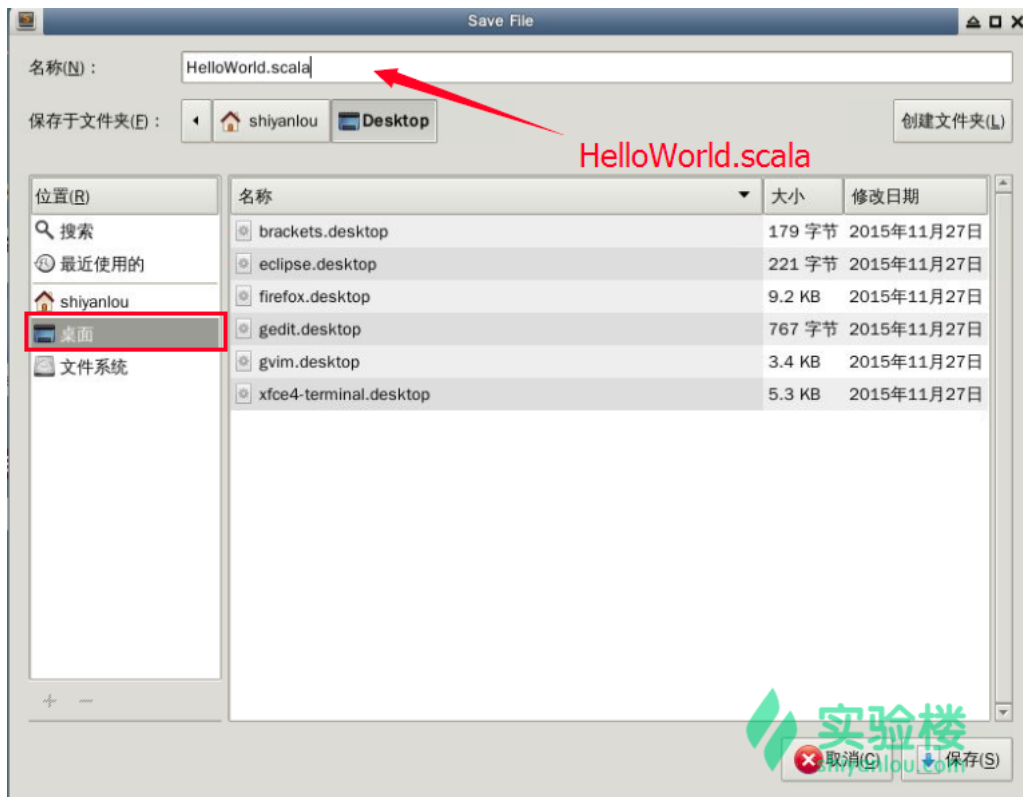
在实验楼的环境环境中，你可以通过任务栏的 应用程序菜单 中的 开发->Sublime 来打开 Sublime Text 2 (一款流行的文本编辑器软件)。如下图所示：



然后在窗体中输入前文提到的 HelloWorld 代码：



然后将其保存到桌面上，文件名为 HelloWorld.scala：



接着，在桌面上打开终端，然后输入编译的命令：

```
/usr/local/scala-2.11.7/bin/scalac HelloWorld.scala
```

以下兩句在我電腦上是：

```
/home/tao/pt/cs/scala/scala-2.12.2/bin/scalac HelloWorld.scala
```

```
/home/tao/pt/cs/scala/scala-2.12.2/bin/scala HelloWorld
```

不要使用 沒包括路徑的scalac和scala, they don't work.

运行 Scala 应用：

```
/usr/local/scala-2.11.7/bin/scala HelloWorld
```

注意 scalac 编译也是生产 .class 文件（和 Java 一样），因此你也可以通过 -d 、 -cp 等选项指定生产的 class 的目录和运行应用时 class 的访问目录。

而使用 scala 来运行应用时，无需再调用 HelloWorld.main(null)。Scala 会自动执行指定类的 main 方法，运行效果如下图所示：

```
shiyanolou:Desktop/ $ /usr/local/scala-2.11.7/bin/scalac HelloWorld.scala
shiyanolou:Desktop/ $ /usr/local/scala-2.11.7/bin/scala HelloWorld [9:57:39]
Hello, world!
```

你也可以把 Scala 代码作为脚本语言来运行，比如使用下面代码在 Ubuntu 些运行。

即將以下內容保存在一個文件hellworld.sh中，然後chmod 700 hellworld.sh，然後./hellworld.sh即可運行：

```
#!/bin/sh
exec scala "$@" "$@"
!#
object HelloWorld extends App {
  println("Hello, world!")
}
HelloWorld.main(null)
```

运行效果如图（图片由原作者提供）：

```
root@mail:~# cat hellworld.sh
#!/bin/sh
exec scala "$@" "$@"
!#
object HelloWorld extends App {
    println("Hello, world!")
}
HelloWorld.main(null)
root@mail:~# ./hellworld.sh
Hello, world!
root@mail:~#
```



四、实验总结

在本节实验里，我们了解到了什么是 Scala 语言，以及如何在实验楼的环境中进行 Scala 语言的编程工作。

在后续的学习过程中，对于实验环境的操作有任何问题，你都你可以返回到本实验查看 Scala 语言的几种运行方式。同时，对于课程的任何问题，欢迎到实验楼的讨论区 (<https://www.shiyanlou.com/questions/>)与大家交流。

五、参考链接

- 百度百科 - Scala (<http://baike.baidu.com/view/1588150.htm>)

版权声明

此课程内容由作者引路蜂 (<http://www.imobilebbs.com>)提供并授权使用，实验楼基于原著进行了内容和章节的优化，修正了一些错误。版权归原作者所有。未经允许，不得以任何形式进行传播和发布。

下一节 > (/courses/490/labs/1684/document)

课程教师



引路蜂

共发布过6门课程

CSDN 专家博主，擅长Java ME, Blackberry ,LWUIT , iPhone, Android, Windows Mobile, Mono , Windows Phone 7等平台开发，主页 <http://www.imobilebbs.com/>

[查看老师的所有课程 > \(/teacher/164063\)](/teacher/164063)

进阶课程

Scala 专题教程 - Case Class和模式匹配 (/courses/514)

Scala 专题教程 - 隐式变换和隐式参数 (/courses/515)

Scala 专题教程 - 抽象成员 (/courses/516)

Scala 专题教程 - Extractor (/courses/526)



动手做实验，轻松学IT



公司

(<http://weibo.com/shiyanlou2013>)

合作

[关于我们 \(/aboutus\)](/aboutus)

动手实践是学习 IT 技术最有效的方式！

开始实验

[我要投稿 \(/contribute\)](/contribute)