

CS61B sp2018笔记 | Introduction to Java

2018年07月21日 22:18:55 隐秀_ 阅读数: 128 更多

Introduction to Java

Essentials

1. Reading

1.1 Hello World

这门课程虽然是用Java教授数据结构，但重点不在Java语法本身，所以最开始只是简单的讲了一些Java的要点：

- The program consists of a class declaration, which is declared using the keywords `public class`. In Java, all code lives inside of classes.
- The code that is run is inside of a method called `main`, which is declared as `public static void main(String[] args)`.
- We use curly braces `{` and `}` to denote the beginning and the end of a section of code.
- Statements must end with semi-colons.

并且向Java基础薄弱的学生推荐了免费的电子书A Java Reference和经典的Head First Java。

1.2 Running a Java Program

基础的讲解用javac和java来编译运行程序，这也应该是所有初学Java的人必须经历的阶段。



1.3 Variables and Loops

因为cs61a主要讲了python，所以Java的基础语法也是跟python对比着讲的。变量和循环也是大致讲解一下：

- Our variable `x` must be declared before it is used, and it must be given a type!
- Our loop definition is contained inside of curly braces, and the boolean expression that is tested is contained inside of parentheses.
- Our print statement is just `System.out.print` instead of `System.out.println`. This means we should not include a newline.
- Our print statement adds a number to a space. This makes sure the numbers don't run into each other. Try removing the space to see what happens.
- When we run it, our prompt ends up on the same line as the numbers (which you can fix in the following exercise if you'd like).

1.4 Static Typing

作为静态语言，与python不同的是，Java的变量类型一旦声明就无法改变，比如下面的程序就会编译报错：

```
1 public class HelloNumbers {
2     public static void main(String[] args) {
3         int x = 0;
4         while (x < 10) {
5             System.out.print(x + " ");
6             x = x + 1;
7         }
8         ~ = "here".
```

不过, josh也说这是他最喜欢的Java特性之一, 它有以下几个优点:

- The compiler ensures that all types are compatible, making it easier for the programmer to debug their code.
- Since the code is guaranteed to be free of type errors, users of your compiled programs will never run into type errors. For example, Android apps are written in Java, typically distributed only as .class files, i.e. in a compiled format. As a result, such applications should never crash due to a type error.
- Every variable, parameter, and function has a declared type, making it easier for a programmer to understand and reason about code.

1.5 Defining Functions in Java

Java中的函数通常叫做“方法”(method), 在定义一个函数时, 相比于python的 `def` 关键字, Java可以说是非常麻烦了, 短期内, 你可能会觉得 `public` 之类的关键字略显冗余, 不过编写大型程序的时候你会发现它的优点。

如果把python的程序比作像Dan Osman那样疯狂的攀登者, 快速但是危险, 那么Java就是系紧绳索、带好钢盔的攀登者, 看起来笨重, 不过安全可靠。

1.6 Code Style, Comments, Javadoc

接下来列举了一些良好的代码风格, 这在学习一门语言的初期尤为重要, 包括可以自动生成HTML类型的Javadoc, 不过没有深入讨论。最重要的规则就是 **Write your code so that it is easy for a stranger to understand.**

- Consistent style (spacing, variable naming, brace style, etc)
- Size (lines that are not too wide, source files that are not too long)
- Descriptive naming (variables, functions, classes), e.g. variables or functions with names like year or getUserName instead of x or f.
- Avoidance of repetitive code: You should almost never have two significant blocks of code that are nearly identical except for a few changes.
- Comments where appropriate. Line comments in Java use the `//` delimiter. Block (a.k.a. multi-line comments) comments use `/*` and `*/`.

2. HomeWork

HW0是用Java实现一些简单的小程序, 涉及Reading中的语法以及数组、字符串, 比较有意思的地方就是给出了 `python`, `matlab`, `scheme` 和 `Java` 实现, 可以对比着学习。其实如果学习过其他编程语言完全可以忽略这个HW。

3. Lab 1 Setup: Setting Up Your Computer

在课程初期cs61b给出了非常详细的环境配置方法, 包括了Windows, macOS, Linux三种操作系统, 安装JDK、安装python3、安装git以及配置环境等, 不能再详细了, 而且全部都是最新版的, 因为课程是今年初刚录的, 如果早点发现这门课, 完全不用再费劲心思百度。

另外, 还教了简单的Unix终端命令, 大概就是`cd`, `pwd`, `ls`以及文件/文件夹的移动、创建、删除。

4. Lab 1: javac, java, git

除了练习 `javac`, `java` 编译运行 `.java` 文件, 这个lab主要教了git的使用, 因为后续的课程要clone下老师的skeleton, 有更新时还要及时pull, 而且要用到, 所以git和github应该是必须要掌握的, 其实我觉得廖雪峰讲的也不错, 而且内容更多一些。

5. Discussion 1

第一次的讨论没什么特别之处, 简单看看就好。

CS61B sp2018笔记 | Lists

Lists 1. IntList 下面我们来一步一步的实现List类, 首先你可以实现一个最简单的版本: `public class IntList { public in...`

想对作者说点什么? [我来说一句](#)

 **keepsons**: 楼主要是能把CS61B笔记整理成一类, 。。。我刚要开始看, 英语差, 想找个笔记参照着学习。 (2个月前 #1楼) [查看回复\(2\)](#)

[下载](#) **CS61B 教材1 Head First Java 2nd Edition (2005)**

04-10

CS61B 教材1 Head First Java 2nd Edition (2005) 高清英文版

(原创笔记) 加州伯克利大学CS61b数据结构 (Java描述) 一: 对象

👁 2326

OOP(object-oriented programming): object: a repository of data; class: type of object....

来自: [Emacsor的博客](#)

CS61B Homework5作业回顾 (附代码)

👁 408

HW5一开始做不出来的同学可以继续先看Lecture, Encapsulated List那一节老师会回...

来自: [everest115的博客](#)



CS61B+CS170

UCB的本科课程CS61B和CS170是利用java语言对数据结构与算法进行了详细的讲解... 来自： 一只小包子

CS61B sp2018笔记 | Generics and Autoboxing

1. Automatic Conversions 1.1 Autoboxing and Unboxing Java中的泛型用到了<... 来自： 隐秀_

CS61B 教材2 Algorithms 4th Edition

CS61B 教材2 Algorithms 4th Edition - Robert Sedgewick and Kevin Wayne 高清英文原版

【伯克利CS61B教材——Java 学习教程】 Head First Java 中文版

中文版的伯克利CS61B教材——经典Java 学习教程 《Head First Java 第二版》

cs61a Mutable Data 1 学习笔记和补充

One powerful technique for creating modular programs is to incorporate data that m... 来自： Siucaan

股市第三次机会来了！不看就亏大了！

唐煌投资 · 熾燚

伯克利计算机低年级核心课程之CS61A-SICP

http://bbs.eol.cn/forum.php?mod=viewthread&extra=page%3D1&tid=2391800 给想... 来自： fengjiexyb的专栏

相关热词

cs61b cs61b是什么 cs61b课程 cs61b作业 cs61b字幕

CS61A 系列课程笔记（一）

嗯 今天刚看第二周的课程，大量的 reading 材料我是真的要崩溃了，全英。。。我... 来自： 柠檬黄先生的博客

 剑魄未改

[关注](#) 17篇文章

 vincent_chan7

[关注](#) 11篇文章

 蓝色骨头零号

[关注](#) 5篇文章

下载 CS61B java intro

berkeley cs61b java introduction, 对初学者很有帮助

03-31

强化学习导论（Reinforcement Learning：An Introduction）学习笔记（一）

Introduction 我们在思考学习本质时首先想到的可能就是通过与我们的环境进行交互... 来自： 剑魄未改的博客

强化学习导论（Reinforcement Learning：An Introduction）学习笔记（七）

Part I: 表格解决方法 在本书的这一部分中，我们以最简单的形式描述了几乎所有强化... 来自： 剑魄未改的博客

聪明的女人从不买面膜，睡前这样做，皱纹全消显年轻！

续蕊贸易 · 熾燚

CS61B Homework3作业回顾（附代码）

Part 1.smoosh()函数，目的是将数组中出现的所有数字产生重复的部分删除，例如11... 来自： everest115的博客

强化学习导论(Reinforcement Learning: An Introduction)读书笔记(一)：强...

因为课题需要研究强化学习的内容，因此开始读这方面的书， Reinforcement Learnin... 来自： 嗯，就是Ta了

CS61B Homework6作业回顾（附代码）


本次作业重点是hascode和compress function，评价一个compress function好坏的标... 来自： everest115的博客

kevin

http://www.flickr.com/photos/zollo/2460682776/ when i search phil katz , find this... 来自： thtfcuser的专栏

Algorithhms 4th Edition by Robert Sedgewick, Kevin Wayne

Textbook. The textbook Algorithms, 4th Edition by Robert Sedgewick and Kevin Wayne surveys the most



什么是核心期刊 核心期刊有哪些

百度广告

下载

Reinforcement Learning: An **Introduction** 2018 最新版 第二版

01-28

Reinforcement Learning: An Introduction 的第二版 2018 最新修订

下载

Recommender Systems An **Introduction** 推荐系统导论

02-02

很好的解释了推荐系统中常用的概念，是学习推荐系统必备书之一

下载

Introduction to Java Programming（10th Edition）.pdf（英文版_带书签）

04-19

Introduction to Java Programming（10th Edition）.pdf（英文版_带书签）

下载

final review for berkeley **cs61b**

07-21

关于伯克利公开课cs61b的期末复习文档

下载

Introduction to Java Programming（10th Edition）课后练习答案

09-30

由 Luiz Arantes Sa编写，并不是随书配套的答案，可以作为参考

股市第三次机会来了！不看就亏大了！

唐煌投资 · 熨熨

强化学习导论（Reinforcement Learning：An **Introduction**）学习**笔记**（三）

337

强化学习导论 1.3 强化学习的要素 转载自：https://blog.csdn.net/thousandsofwind/a... 来自： 剑魄未改的博客

[机器学习入门] 李弘毅机器学习**笔记**-7（Brief **Introduction** of Deep Learni...

3472

[机器学习入门] 李弘毅机器学习笔记-7（Brief Introduction of Deep Learning：深度... 来自： Holeung blog

下载

Reinforcement Learning An **Introduction**.2016+增强学习导论翻译

09-24

增强学习导论翻译 增强学习导论 深度学习，Reinforcement Learning An Introduction.2016+增强学习导论翻译

下载

Introduction to programming in Java-an interdisciplinary approach.pdf

08-23

Introduction to programming in Jav

下载

Reinforcement Learning: An **Introduction**最新版习题解答（第一版本）

12-28

Reinforcement Learning: An Introduction最新版习题解答



别再用MongoDB了

百度广告

下载

An **Introduction** to Network Programming with **Java**

12-02

国外网络编程优秀教材， 主要用java 语言来进行网络编程，包涵RMI， servlet， JSP等重要知识

下载

Introduction to Java Programming (brief - 10th edition) .pdf

11-26

Introduction to java programming is one of books series of Y. Daniel Liang.....

伯克利大学数据结构课程

104

http://datastructur.es/sp17/ CS61B-Data Structures UC berkeley 来自： yaoxiaofeng_000...

斯坦福cs231n课程资源**笔记**汇总

255

官网： http://cs231n.stanford.edu/index.html教学视频： http://study.163.com/course... 来自： 一江明澈的水的...

下载

【**Java** 学习教程】 Head First **Java** 第二版 英文版

05-08

经典Java 学习教程——Head First Java 第二版 英文版，伯克利CS61b教材

老中医说：男人多吃它，性生活时间延长5倍

新方向 · 燊燊

下载

Introduction to Java Programming, Comprehensive Version (10th Edition)

05-17

本书是美国阿姆斯特朗大西洋州立大学(Armstrong Atlantic State University)计算机科学系教授梁勇(Y. Daniel Liang)主编的JAVA综合教程。本书分为基础篇和进阶篇两部分。该书在...

C++实现控制台版2048（内附彩蛋）

124

前言 之前做过一个JavaScript版本的2048游戏，最近在学习C++，昨天晚上突然... 来自： 隐秀_

CMU CSAPP笔记 第二二章

131

Introduction(csapp-1) C语言程序编译的四个阶段 预处理 根据 # 开头的命令修改文件,... 来自： 从零开始的编程...

下载

Introduction to Java Programming的原码+习题代码

08-14

Introduction to Java Programming第八版的原码+习题代码，作者Y.daniel Liang

CS61B Homework9作业回顾（附代码）

57

本次作业主要学会运用Disjoin Sets，DisjointSets的class作业已经写好给出。class中... 来自： everest115的博客

老中医说：饭后用一物，体重不过百！北京人必看！

尹承熙 · 燊燊

CS61B Homework7作业回顾(附代码)

36

发现编程真的是很强调逻辑。首先Track down the whole tree, split 3-key node into 2 ... 来自： everest115的博客

cs61a课程总结--lecture7 递归（和一种数据结构）

520

数据结构 tuple 是一种至类型 来自： vczhfan的专栏

下载

线性规划系列经典教程1： Linear Programming 1 introduction.PDF

04-06

线性规划系列经典教程1： Linear Programming 1 introduction.PDF 作者： George B. Dantzig & Mukund N. Thapa 出版社： springer 出版时间： 1997

下载

Data Structures Lecture Notes (UCB CS61b)

10-20

Data Structures Lecture Notes (UCB CS61b) Data Structures Lecture Notes (UCB CS61b)

下载

斯坦福大学机器人学课件

09-11

本资源是斯坦福大学机器人学上课使用的ppt，纯英文版。没有第十六课的，不影响对课程的学习，如果您是一个这门课的爱慕者，相信你会理解并不在意这些。



免费开源CRM客户关系管理软件系统

百度广告

DirectX 9.0c游戏开发手记之“龙书”第二版学习**笔记**之1: 开场白

2657

在开场白之前的说明： 这是“DirectX 9.0c游戏开发手记”的第一部分，叫做“龙书”第... 来自： 哈利_蜘蛛侠的专...

下载

java 学习笔记**注意事项**

05-20

java 笔记java 笔记java 笔记java 笔记java 笔记java 笔记java 笔记java 笔记java 笔记java 笔记java 笔记java 笔记java 笔记java 笔记java 笔记java 笔记...

MIT公开课《算法导论》**笔记**一： 算法分析

873

内容均来自MIT公开课Introduction to Algorithms中Charles E. Leiserson和Erik Demai... 来自： wizap1的专栏

斯坦福算法课程

246

https://web.stanford.edu/class/cs97si/ 来自： u012492756的...

下载

我的java笔记****

01-24

java笔记java笔记java笔记java笔记java笔记java笔记java笔记java笔记java笔记



招聘海归硕士

百度广告

下载

java笔记本

07-23

java笔记java笔记java笔记java笔记java笔记java笔记java笔记java笔记



隐秀_

关注

原创26

粉丝22

喜欢24

评论13

等级：

博客3

访问：3万+

积分：503

排名：11万+

勋章：

1024



男士理发器



about

cs专业一名挣扎的后端
热爱交友

GitHub：github.com/seriouszyx

cnblog：cnblogs.com/henuzyx

独立博客：seriouszyx.github.io

热门文章

最新超详细VMware虚拟机下载与安装

阅读量：19735

最新超详细虚拟机VMware安装Kali Linux

阅读量：5596

上机考试作弊，也不是不可以呢

阅读量：2642

hexo搭建个人独立博客 | Next主题深度美化方案

阅读量：660

JSONArray.fromObject不执行且不报错问题的解决

阅读量：431

最新文章

Tomcat 引入jar包导致的NoClassDefFoundError 报错的问题解决

Spring IoC容器浅析及简单实现

CS61B sp2018笔记 | Efficient Programming

Linux 基本操作总结（后端必备）

Java生成解析二维码

https://blog.csdn.net/qq_40950957/article/details/81149910

6/8

博主专栏

Spring 2018

CS61B sp2018笔记

阅读量：514 6 篇

个人分类

C++4篇

JavaScript5篇

Linux4篇

游戏2篇

Java13篇

展开

归档

2018年10月2篇

2018年9月1篇

2018年8月4篇

2018年7月8篇

2018年6月4篇

展开

最新评论

hexo搭建个人独立博客 | Ne...
qq_40950957: [reply]qq_39901385[/reply] 我用的是这个主题 Next.Gemini, 我...

hexo搭建个人独立博客 | Ne...
qq_39901385: 我知道什么问题了是没清缓存 楼主就是那个主页怎么把一篇文字折叠起来呀 用一个按钮来控制打开这个怎么...

hexo搭建个人独立博客 | Ne...
qq_39901385: 本地能设置next的背景和头像旋转 使用了hexo g -d放在了git上 绑定了域名 但是通过g...

hexo搭建个人独立博客 | Ne...
qq_39901385: 楼主方便加个q吗我有些hexo搭配next的主题优化的问题想问你

最新超详细VMware虚拟机下载与...
qq_43318544: 不错顶起来, 现在有15了VMware Workstation Pro15虚拟机破解版: https...



中式装修



联系我们





扫码联系客服

区块链大本营

 QQ客服

 kefu@csdn.net

 客服论坛

 400-660-0108

工作时间 8:00-22:00

关于我们

招聘

广告服务

网站地图

 百度提供站内搜索

京ICP证09002463号

©2018 CSDN版权所有

网络110报警服务

经营性网站备案信息

北京互联网违法和不良信息举报中心

中国互联网举报中心