Java互助课堂(周一

1.5.简单过一下正课的Chapter 0

徐延楷 a.k.a. Froster 20级的老东西

我怕Introduction时长不够所以来个1.5

编译

背诵内容

电脑本身没有执行int a = b + c的功能,只有执行add r0,r1,r2的功能

后面那是汇编语言,又臭又长又容易出错

所以得把你写的简单的人类能懂的java编译(compile)过去,干这活的叫编译器(compiler)。

编译器一次编译一整个程序,不太灵活。所以就有了解释器,一行一行编译。

JRE and JVM and JDK

背诵内容

JVM: 一个虚拟机(Virtual Machine)。安卓模拟器也是个"虚拟机"

为什么要jvm:

- 现在有一个中国人和一个美国人, 你想让他们算1+1
- 和中国人你得说"一加一",和美国人你得说"one plus one"
- 那如果有一个印度人你还得说印度话...
- jvm起一个翻译软件的作用。你只需要写下1+1,交给jvm翻译一下,你就可以指挥全世界的人算1+1了

JRE: JVM + 一堆库。你有了电脑还要在上面装各种软件, JVM是电脑, JRE是电脑+软件

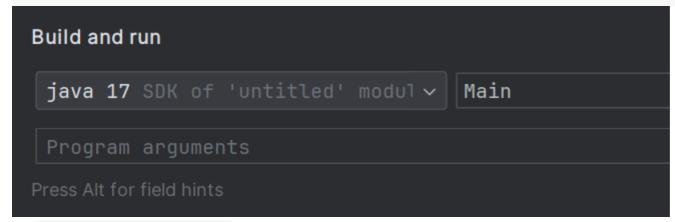
JDK: JRE + 开发工具。

java为啥又编译又解释:把你说的1+1编译成jvm能看懂的形式(字节码byte code),再根据平台解释成机器码

lecture课件里的第一个程序

java test a b c

```
public class Welcome {
  public static void main(String[] args) {
    System.out.println(args[1]); // a
    System.out.println(args[2]); // b
  }
}
```



- public, class, static: 后面再讲, 在你们写多个文件的程序之前抄上去就好
- public static void main(String[] args): 主方法。计算机会从这个方法开始执行程序。
- System.out.println("Welcome to Java Programming!");语句。

用命令行跑java程序

真有人记得住这个?

javac test.java编译

java test运行

考试顶多一道选择。记得带c的是编译(Compile),不带的就是运行。

输入输出

你们学了class才会知道前面一大坨是干什么的...

输出

- System.out.print(String s): 把s打印出来
- System.out.println(String s): 把s打印出来再换个行。ln->line
- System.out.printf(String format, ...): 这个可以格式化输出,非常的牛

```
int a; float b; String c;
System.out.printf("output integer: %d, float: %f, str: %s", a, b, c);
```

输出的时候会把abc从前往后填进%d,%f,%s里。百分号后面跟一个字母代表占位符。

%d是int类型, %f是float, %s是字符串。常用的就这仨, 如果要输出long, 或者要设定小数位数, 整数前面补0什么的, 自己查

类型错了会报java.util.IllegalFormatConversionException: d ≠ java.lang.String

输入输出

你们学了class才会知道前面一大坨是干什么的...

输入

```
// 程序的最前面:
import java.util.Scanner;

// ...

Scanner scanner = new Scanner(System.in);
String s = scanner.next();
String strs[] = s.split(' ');

int i = scanner.nextInt();
T t = Scanner.nextI(); // T for any
```

没啥好说的,复制粘贴。你想要什么类型就next什么东西一下。

Scanner以空格或者换行作为一次读入的结束。

有一个scanner.nextLine();。印象里oj用这个会有bug,少用。

转义

java的字符串在代码里只能写在一行上。所以我们得有个法表示换行...\n。

记得\n是换行,\\是"",\"是'"'就行。