一 课程体系介绍

Java基础

Java Web

大数据

二 基础知识

1 常见操作系统

Windows、Mac、Linux

2 常见软件开发语言

C、C++、Java、C#、Objective-C、Swift、JavaScript、Python

3 人机交互

可视化界面

命令行

三 window操作系统介绍

1 常用设置

2 常用快捷键

显示桌面：Window键 + d

打开“计算机”：window键 + e

锁定：window键 + l

运行窗体：window键 + r

关闭程序：alt + f4

切换程序：alt + tab

显示任务管理器：ctrl + alt + delete

删除文件：shift + delete ，直接删除，不放入回收站

Ctrl + a/s/c/v/x/z :全选、保存、复制、粘贴、剪切、撤销上一步操作

3 Dos命令介绍（了解）

cmd.exe

切换盘符： 盘符:,比如d:

列举文件夹下的文件或目录：dir

切换目录：cd 路径

cd.. 回到上一级目录

cd.> 1.txt 创建一个空的文本文件

删除文件：del 文件名，比如del 1.txt，不会放到回收站里

del \*.txt 表示删除所有扩展名为txt的文件

创建文件夹：md 文件夹名（可以创建多个，用空格分隔），比如md t1，md t2 t3

删除文件夹：rd 文件夹名，可以删除多个

文件拷贝：copy 源文件 目标文件，拷贝时可以对文件重命名。比如copy 1.txt t1,copy 1.txt t1\1\_1.txt

文件移动：move 源文件 目标文件

清屏：cls

自动补全：tab

通过上下箭头，翻动以前输入过的命令

标题栏-》编辑-》标记，可以选中要复制的内容，选中后，回车（enter键），可以复制标记的内容

练习：在d盘下，创建两个文件夹t1和t2，然后在t1中创建文件1.txt，t2中创建文件2.txt，最后，交换两个文件夹中的文件

四 java语言简介

1 基本介绍

JRE：Java Runtime Envirenment java运行环境

JDK：Java Developer Kit，java开发工具集

JVM：Java Virtual Machine，java虚拟机

2 jdk下载安装

卸载jdk时，不会删除配置的环境变量

3 配置环境变量

计算机-》属性-》高级系统设置-》环境变量-》系统变量

方案1：Path里，内容的最后增加 ;C:\Program Files\Java\jdk1.8.0\_102\bin

方案2：（推荐）

先设置JAVA\_HOME ，C:\Program Files\Java\jdk1.8.0\_102

然后在Path里，增加;%JAVA\_HOME%\bin

4 编写简单java程序

1. 编写源程序 Hello.java

//类名必须和文件名相同

public class Hello{

//main函数，它是程序的主函数(入口函数)

public static void main(String[] args){

//输出内容

System.out.println("hello world");

}

}

1. 编译程序

javac Hello.class

编译成功后，会生成一个字节码文件，如Hello.class

1. 运行程序

java Hello

JVM本质上执行的是字节码文件

五、进制

进位制，是人们规定的一种进位方式

1 十进制 0~9

201 = 2 \* 10^2 + 1 \* 10^0

2 二进制 0/1

位bit

1字节（Byte） = 8bit位

1KB = 1024 B

1MB = 1024KB

1GB = 1024MB

1TB = 1024GB

1PB = 1024TB

十进制-》二进制：倒除法

34-》100010

二进制-》十进制：

1011-》1 \* 2^3 + 1 \* 2^1 + 1 \* 2^0 = 8 + 2 + 1 = 11

3 十六进制 逢16进1 0~9和a~f

f + 1 = 0x10

二进制-》十六进制，四位一取

110001-》0011 0001-》0x31

1100 0011-》0xc3

1111 -》0xf

十六进制-》二进制：

0xad3 -》1010 1101 0011

4 八进制 逢8进1 0~7

7 + 1 = 010

二进制-》八进制：三位一取

11111-》011 111-》037

八进制-》二进制：

045-》100 101

六、原码、反码、补码

存储数据的基本单位byte

int 4个字节 00000000 00000000 00000000 00000000

最高位为0表示正数，为1表示负数

10：0000000 00000000 00000000 00001010

-10：1000000 00000000 00000000 00001010

正数的原码、反码、补码相同（三码合一）

负数的反码：除了符号位，其他位取反

负数的补码：负数的反码+1

-1原码：1000 0001

-1反码：1111 1110

-1补码：1111 1111

-1 + -1 = -2

原码：

1000 0001

1000 0001

(1)0000 0010->2 结果错误

反码：

1111 1110

1111 1110

(1)1111 1100 -> 1000 0011->-3 结果错误

补码：

1111 1111

1111 1111

(1)1111 1110->1000 0010-> -2 结果正确

负数的补码取反+1得到原码

结论：计算机中采用补码的形式存储二进制数据