JavaWeb(中级课程)

前置知识：

MySQL

系统+多线程（重点）

网络（TCP/IP + HTTP）

以项目为核心

Java Servlet(如何用java实现web应用)

博客系统

系统（计算机如何工作+操作系统的简单概念介绍）

为什么要学系统？

有一个现实的问题，需要通过计算机解决

1. 了解计算机是如何工作的（工作原理/底层）
2. 学会如何让计算机听你的（JavaSE）
3. 如何对现实问题建模（数据结构+算法）

计算机体系结构(硬件)

输入（Input）

输出（Output）

存储（Storage,内存）

处理器（Processor）

ALU(运算逻辑单元)

CU(控制单元）

寄存器（register）

内存：1.数据容易丢失

1. 较高速
2. 支持随机访问

看到的设备，除了CPU和内存（总线什么都不算），其他都是外设（输入/输出）设备

1. 四个主要单元
2. 我们现阶段主要在和CPU+内存打交道
3. 不是CPU和内存的全都是外设（输入/输出）
4. 理解网卡，硬盘是输入+输出

程序是如何执行的：  
PC: 指向内存中下一步要运行的指令的地址

IR: 存放下一个要执行的CPU指令

操作系统（Operate System）

Windows/Linux/Unix/macOS(OSX/IOS(手机))/Android/鸿蒙OS

作用

进程

1. 首先分层(软件非常常见的处理方式)

通讯录

Main

Contact

1）. 对外提供的服务

2). 管理者的角色

3.

操作系统是个做管理的软件（纯正的搞管理的软件）

管理： 硬件 进程 内存 文件

如何管理： 通过记录信息并组织信息进行管里

“先描述，再组织”

Java虚拟机对于操作系统来说，只是一个普通的任务

Java虚拟机内部又重新虚拟了一整套冯诺依曼体系

进程/任务

1. 什么是工程，什么是程序，什么是进程

工程：编写阶段+编译阶段，组织代码结构，资源（图片...）结构用到

<编译完成，运行之前>程序（片面的）：一个可执行的文件

进程：ToDoList,程序的一次执行过程（开始和结束）

一个程序可以同时起多个任务/进程

进程是操作系统进行资源分配的最小单位

总结：

1. 计算机如何工作
2. 从硬件的角度（冯诺依曼体系结构）

四部分;内存是大家直接打交道的单位；PC;IR的一个作用

1. OS

操作系统是专门做管理的软件，先描述，再组织

管理：进程，内存，硬件，文件

进程/任务

进程是程序的一次执行过程（运行期）

程序可以通知启动多个进程

进程是资源分配到的最小单位