胡显

QQ：2123987149

TEL：18872208812

加好友请备注 01期 李某某

武昌区 紫阳东路83号 交通银行3楼XXX

**前置课程**

学习软件测试技术之前的适应课程

讲一些IT行业的基础知识

学习的课程内容不重要，重点是培养：学习方法、学习态度、学习目标

重点：以后工作会用到的

**上课工具**：伽卡他卡电子教室 15.2

共享老师的屏幕，注意不要升级

**教室局域网通讯工具：**Feiq.exe

C:\软件安装包\飞秋\Feiq.exe

C:\softs\飞秋\Feiq.exe

第一次运行飞秋时，火绒安全卫士会提示是否运行，不要点禁用/处理，点"信任"

通讯，共享文件

**FastStone Capture**

建议解压到C:\Program Files （程序的默认安装路径）

截图工具

矩形区域截图 Ctrl+Shift+A

信息可以共享

计算机就是用于存储和运算数据的，网络就是用于共享数据。

计算器也是用于存储和运算数据的，计算机与它有什么区别？

**运算类型**

算术运算 + - \* / 幂运算^

关系运算 > >= < <= == !=

条件运算 if xxx else xxx

逻辑运算 与运算and，或运算or，非运算not

小明和小红一起去考试，小明考了99分，小红考了100分

小明和小红都考了100分 False 小明=100 and 小红=100

小明和小红有人考了100分 True 小明=100 or 小红=100

小明没有考100分 False not 小明=100

**计算机存储和运算的逻辑部件**

一个硬币它有正面和反面（0，1）

1个硬币能表示2种符号

2个硬币能表示4种符号

3个硬币能表示8种符号

n个硬币能表示2^n种符号

电子管有正极和负极两种表现形式（0，1）

最原始的计算机它的存储和运算都是用电子管来实现的

所以一个存储设备它的存储数量级是1 2 4 8 16 32 64 128 256 512 ....

1G的存储设备 由8589934592个“硬币”进行存储

**计算机的工作原理**

1、程序和数据由输入设备写入计算机中

2、程序和数据如果要运行，则需要加载到内存储器中（运行存储器）

加载中... Loading... 正在初始化...

内存越大，能同时运行的程序就越多

3、CPU将内存中的程序和数据进行运算

CPU处理速度越快，计算机响应时间越短

4、CPU运算完成之后，会将结果缓存(Cache)到内存中

缓存能提高程序运行的速度，但是缓存会定时清理

5、输出设备读取内存中的缓存数据进行结果的输出

**进制规则：**

1、符号是固定并且有序的

2、位是从右往左进位的

3、每位上的值达到最大后，再加1则会清零向前一位加1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **十进制 D**  **0-9** | **二进制 B**  **0，1** | **八进制 O**  **0-7** | **十六进制 H**  **0-9，A-F** |
| 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 1 | 1 |
| 2 | 10 | 2 | 2 |
| 3 | 11 | 3 | 3 |
| 4 | 100 | 4 | 4 |
| 5 | 101 | 5 | 5 |
| 6 | 110 | 6 | 6 |
| 7 | 111 | 7 | 7 |
| 8 | 1000 | 10 | 8 |
| 9 | 1001 | 11 | 9 |
| 10 | 1010 | 12 | A |
| 11 | 1011 | 13 | B |
| 12 | 1100 | 14 | C |
| 13 | 1101 | 15 | D |
| 14 | 1110 | 16 | E |
| 15 | 1111 | 17 | F |
| 16 | 10000 | 20 | 10 |
| 17 | 10001 | 21 | 11 |
| 18 | 10010 | 22 | 12 |
| 19 | 10011 | 23 | 13 |
| 20 | 10100 | 24 | 14 |

**其它进制 转 十进制**

位权法：将每位上的值乘以基数的位权减1次幂，求和。

10011(B)=?(D)

=1\*2^4+0\*2^3+0\*2^2+1\*2^1+1\*2^0

=16+0+0+2+1

=19

110110111(B)=?(D)

=1\*2^8+1\*2^7+1\*2^5+1\*2^4+1\*2^2+1\*2^1+1\*2^0

=439

24(O)=?(D)

=2\*8^1+4\*8^0

=16+4

=20

1746(O)=?(D)

=1\*8^3+7\*8^2+4\*8+6\*8^0

=998

2B.05(H)=?(D)

=2\*16^1+11\*16^0+5\*16^-2

=43.01953

**十进制 转 其它进制（整数部分）**

余数法：除以基数取余，用商连续除以基数取余直到商为0，所得余数倒序排列

998(D) = ?(O)

998/8 = 124 余6

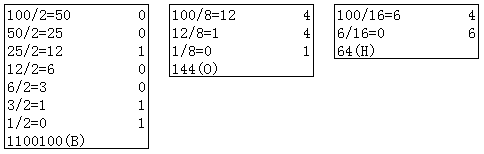
124/8 = 15 余4

15/8 = 1 余7

1/8 = 0 余1

1746(O)

100 = ?(B) = ?(O) = ?(H)



**十进制 转 其它进制（小数部分）**

乘数法：乘以基数取整，用剩下的小数部分连续乘以基数取整，直到没有小数，所得整数在小数点后面顺序排列

0.34375=?(B)

0.34375\*2 = 0.6875

0.6875 \*2 = 1.375

0.375 \*2 = 0.75

0.75 \*2 = 1.5

0.5 \*2 = 1

0.01011(B) = 2^-2+2^-4+2^-5

0.71875=?(B)=?(O)

0.71875\*2 = 1.4375

0.4375 \*2 = 0.875

0.875 \*2 = 1.75

0.75 \*2 = 1.5

0.5 \*2 = 1

0.10111(B)

0.71875\*8 = 5.75

0.75 \*8 = 6

0.56(O)

计算机就是用于计算的，工作中不需要人为计算，但是我们需要知道如何运算

**存储单位**

计算机以二进制的方式进行存储和运算

每位二进制称为比特(bit)

例如：1100100是7比特

每8bit称为1个字节(Byte)

1Byte的空间，能存储的数值范围： 0 ~ 255

4Byte的空间，能存储的数值范围： 0 ~ 2^32 -1

一个英文的字母/符号/数字，在计算机中占用1Byte

一个中文的汉字/符号，在计算机中占用2Byte

中英标点符号不同，很容易打错。

1KB = 1024B = 2^10B

1MB = 1024KB =2^20B

1GB = 1024MB =2^30B

1TB = 1024GB =2^40B

1PB = 1024TB

**快捷键**

Ctrl+C 复制

Ctrl+V 粘贴

Ctrl+S 保存

Ctrl+Z 撤销

Alt+Tab 切换当前工作窗口

Win+E 打开"计算机"

Win+D 显示桌面

Win+R 运行

msconfig 系统配置，可以禁用开机启动项

cmd 命令行界面

**禁用开机启动项**

Win+R --> msconfig --> 启动 --> 取消勾选，禁用

**查看本机IP地址**

IP地址是计算机在网络上的地址，如果计算机没有获取到IP，证明计算机未加入网络

Win+R --> cmd --> ipconfig

以太网适配器，网线的连接

无线局域网适配器，WiFi连接

**测试与目标计算机是否网络互通**

Win+R --> cmd --> ping 目标地址

**显示计算机中的隐藏文件**

组织-->文件夹和搜索选项-->查看-->显示隐藏文件、文件夹和驱动器

true 正确的，真的

false 错误的，假的