

day01: 计算机原理

笔记本: Linux基础

创建时间: 2018/6/30 15:36

更新时间: 2018/6/30 15:42

作者: liuchang_0412@163.com

day01笔记:

三个操作系统:

Windows

Linux(用来学习的操作系统)

Unix(包括Mac OS)

计算机:

算筹

算盘(十进制)

手摇计算机

第一台电子计算机 1 9 4 6 诞生

(每秒运算5000次)

电信号来计数 (二进制) 1 / 0(一根电线状态)

十进制和二进制

10(十进制)

1010(二进制)

0000 0

0001 1

0010 2

0011 3

0100 4

0101 5

...

1111 15

1011 (二进制转十进制)

$1*2^{**3} + 0*2^{**2} + 1*2^{**1} + 1*2^{**0}$

$1*8 + 0*4 + 1*2 + 1*1$

十进制转二进制

11(十进制) --> 1011(二进制)

练习:

100 (十进制) 转为二进制是多少?

答案: 1 1 0 0 1 0 0

$100/2 = 50 \dots 0 \quad | \quad 0$

$50/2 = 25 \dots 0 \quad | \quad 00$

25/2 = 12 ... 1		100
12/2 = 6 ... 0		0100
6/2 = 3 ... 0		00100
3/2 = 1 ... 1		100100
1/2 = 0 ... 1		1100100

计算机中数字的表示方法:

- 二进制(0~1)
- 八进制(逢8进1)
- 十六进制(逢16进1)
- 十进制(0~9)

八进制(0~7)

1, 2, 5, 6, 7, 10(十进制的 8)

11, 17, 20(十进制的16)

十六进制的表示方法(0~9A~F)

0, 1, 5, 8, 9, A(十进制的10), C(12)

F(十进制的15), 64(十进制的100)

100转8进制

100/8 = 12 ... 4		4
12/8 = 1 ... 4		44
1/8 = 0 ... 1		144

100转16进制

100/16 = 6 ... 4		4
6/16 = 0 ... 6		64

二进制 转 八进制 转 十六进制

1100100 (一百的2进制表示法)

144 (8 进制表示法)

64 (16进制表示法)

计算机的组成:

- 硬件:
- 处理器,运行内存,主板,
 - 外部存储设备 (硬盘等) ,
 - 输入输出设备 (显示屏, 键盘, 鼠标等)

- 软件:
- 操作系统软件
 - Windows

Linux

Unix

应用软件:

用户级别的软件:

QQ, 微信.....

Linux使用:

目录树

根 / (root)

路径

路径是表示一个文件或文件夹的字符串

例如: /home/tarena

终端工具:

打开方法:

1. 点击图标:

2. 点击 " 搜索计算机 " 输入 "gnome-terminal"

Linux命令:

1. ls命令:

作用: 显示当前目录的文件或文件夹

\$ ls 列出当前文件和文件夹

\$ ls -l 以列表形式列出当前文件和文件夹

\$ ls -a 显示文件和文件夹(包含隐藏文件)

2. Linux命令的格式:

命令名 [选项] [参数]

示例:

\$ ls

\$ ls -l

\$ ls -a

\$ ls /home/tarena/

\$ ls -la /home/tarena

3. pwd 命令:

作用:

用于显示当前操作的位置 (当前目录)

4. cd 命令:

作用:

改变当前目录(进入某个目录)

格式:

cd [目录名]

例:

```
$ cd /home
```

```
$ cd /
```

```
$ cd      # 回到用户主目录
```