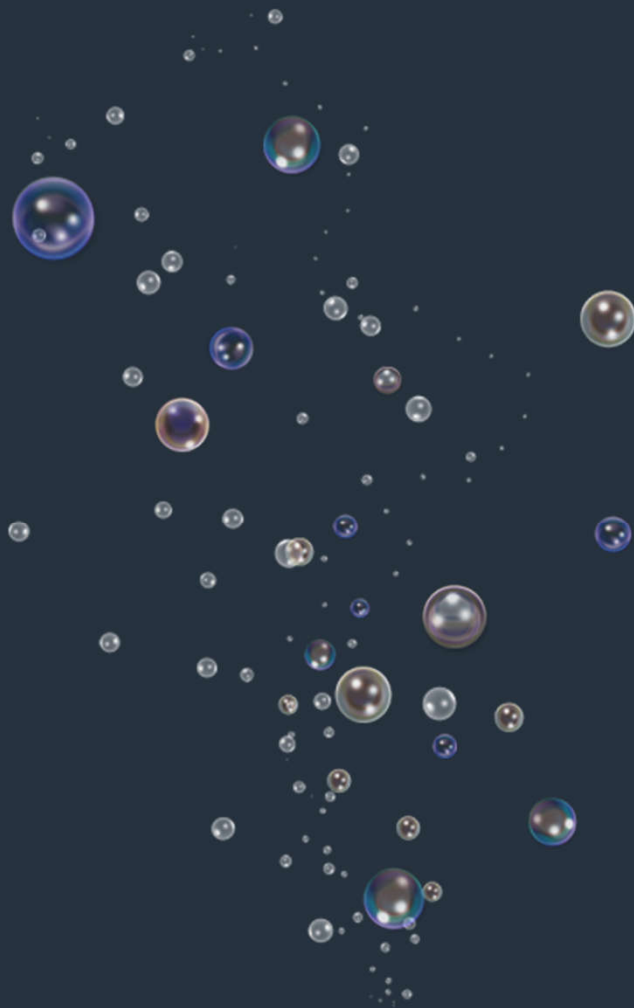




# 文件的属性

大连理工大学 赖晓晨



## Linux文件属性

- ✓ Linux的大多数资源都以文件的形式存在
  - 普通文件：以字节为单位进行访问
  - 管道：有名管道、无名管道
  - 目录：也称为目录文件
  - 设备：字符特殊文件、块特殊文件
  - 符号链接：到达另一个文件的路径
  - 套接字：在不同机器间通信

## 文件模式

- ✓ 文件的模式是一个16bit位的域，一般由八进制数来表示

```
ls -l /bin/cat  
-rwxr-xr-x 1 root root 71680 Jul 13 2003 /bin/cat
```

****	***	*****
文件类型	修饰位	访问位 (八进制表示)

## 访问位控制

- ✓ 位掩码umask：设置新创建的文件或目录**应关闭的权限位**的掩码
- ✓ umask系统调用

```
#include <sys/stat.h>
mode_t umask(mode_t newmask)
```

返回原来的mask值

```
#include <sys/stat.h>
#include <sys/types.h>
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

int main(void)
{
    mode_t newmask = 0222, oldmask;

    system("touch before");
    oldmask = umask(newmask);
    printf("old mask is %#o\n", oldmask);
    printf("new mask is %#o\n", newmask);
    system("touch after");
    exit(EXIT_SUCCESS);
}
```

**umask.c**

```
#include <sys/stat.h>
#include <sys/types.h>
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

int main(void)
{
    mode_t newmask = 0222, oldmask;

    system("touch before");
    oldmask = umask(newmask);
    printf("old mask is %#o\n", oldmask);
    printf("new mask is %#o\n", newmask);
    system("touch after");
    exit(EXIT_SUCCESS);
}
```

**umask.c**

```
#include <sys/stat.h>
#include <sys/types.h>
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

int main(void)
{
    mode_t newmask = 0222, oldmask;

    system("touch before");
    oldmask = umask(newmask);
    printf("old mask is %#o\n", oldmask);
    printf("new mask is %#o\n", newmask);
    system("touch after");
    exit(EXIT_SUCCESS);
}
```

**umask.c**

```
#include <sys/stat.h>
#include <sys/types.h>
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

int main(void)
{
    mode_t newmask = 0222, oldmask;

    system("touch before");
    oldmask = umask(newmask);
    printf("old mask is %#o\n", oldmask);
    printf("new mask is %#o\n", newmask);
    system("touch after");
    exit(EXIT_SUCCESS);
}
```

**umask.c**



```
#include <sys/stat.h>
#include <sys/types.h>
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

int main(void)
{
    mode_t newmask = 0222, oldmask;

    system("touch before");
    oldmask = umask(newmask);
    printf("old mask is %#o\n", oldmask);
    printf("new mask is %#o\n", newmask);
    system("touch after");
    exit(EXIT_SUCCESS);
}
```

**umask.c**



# 嵌入式软件设计

大连理工大学 赖晓晨

