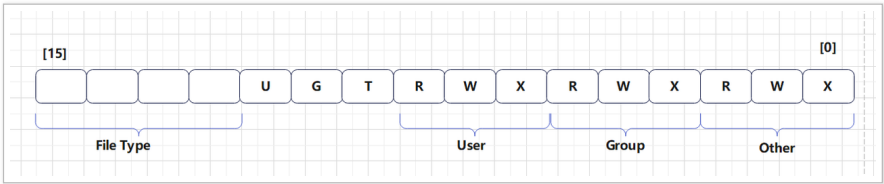


3.3 ls 命令设计与实现 (三) _物联网 / 嵌入式工 程师 - 慕课网

“ 慕课网慕课教程 3.3 ls 命令设计与实现 (三) 涵盖海量编程基础技术教程，以图
文图表的形式，把晦涩难懂的编程专业用语，以通俗易懂的方式呈现给用户。

- 获取文件权限与获取文件类型的思路一致，需要解析 stat 的 st_mode 成员，不同的是解析 [8:0] 低 9 bit



- 通过 移位的方式将相应的位移动到低位, 在 与 0x1 进行相与, 如果是 0, 则表示没有这个权限, 否则有相应的权限
- Linux 的权限分为三组
 - 文件拥有者访问文件的权限
 - 同组用户访问文件的权限
 - 其他用户访问文件的权限
- 设计一个获取文件权限的接口 get_file_permission, 具体如下:

```
int get_file_permission(struct file_attribute *patrr)
{
    int i, index = 0;
    char perm[] = {'r', 'w', 'x'};

    mode_t mode = patrr->f_attr_stat_info.st_mode;

    for(i = 8; i >= 0; i--)
    {
        if((mode >> i) & 0x1)
            patrr->f_attr_permission[index] = perm[index % 3];
        else
            patrr->f_attr_permission[index] = '-';

        index++;
    }

    patrr->f_attr_permission[index] = '\0';
    return 0;
}
```

- 在 get_file_attribute 函数中进行调用

```
nt get_file_attr(struct file_attribute *patrr,const char *path,const char *filename,bool islink)
{
    int ret;

    if(islink)
        ret = lstat(path,&patrr->f_attr_stat_info);
    else
        ret = stat(path,&patrr->f_attr_stat_info);

    if(ret == -1)
    {
        perror("stat(): ");
        return -1;
    }
}
```

```
get_file_type_ls(pattr);
get_file_permission(pattr);

return 0;
}
```

- 在 show_file_attributes 函数进行打印

```
void show_file_attributes(struct file_attribute *pattr)
{
    printf(" %c",pattr->f_attr_type);
    printf(" %s ",pattr->f_attr_permission);

    putchar('\n');
}
```

全文完

本文由 简悦 SimpRead 优化，用以提升阅读体验

使用了 全新的简悦词法分析引擎 beta，点击查看详细说明

