

文件列表模块

这个模块可以实现读取一个目录下的所有文件,文件夹,可以按照文件时间,文件名,属性进行快速的排序.并支持随机读取任一个文件的属性.

数据结构

文件排序类型

```
typedef enum {
    FILE_LIST_SORT_NAME,
    FILE_LIST_SORT_SIZE,
    FILE_LIST_SORT_TIME_CREATE,
    FILE_LIST_SORT_TIME_ACCESS,
    FILE_LIST_SORT_TIME_WRITE,
} FILE_LIST_SORT;
```

FILE_LIST_SORT_NAME	按文件名排序
FILE_LIST_SORT_SIZE	按文件大小排序
FILE_LIST_SORT_TIME_CREATE	按文件创建时间排序
FILE_LIST_SORT_TIME_ACCESS	按文件访问时间排序
FILE_LIST_SORT_TIME_WRITE	按文件写入时间排序

文件列表数据

```
typedef struct FILE_LIST_DATA{
    char fname[MAX_PATH];
    FILE_ATTRIB attrib;
    u32 size;
    time_t time_create;
    time_t time_write;
    time_t time_access;
} FILE_LIST_DATA;
```

char fname[MAX_PATH]	文件名
FILE_ATTRIB attrib	文件属性
time_t time_create	创建时间
time_t time_write	修改时间
time_t time_access	访问时间
u32 size	文件大小(字节单位)

函数说明

创建一个文件列表

```
FILE_LIST * file_list_open( char * path, char * pattern, FILE_ATTRIB attrib );
```

参数	char * path	需要打开的目录路径
	char * pattern	正则表达式匹配的文件名
	FILE_ATTRIB attrib	允许读取的文件属性
返回值	FILE_LIST *	返回列表句柄

1. 如果返回值是NULL, 则代表文件列表创建失败, 这种情况可能是文件路径不正确, 或者是匹配的文件数为0.
2. 正则表达式匹配的文件名的方法和通常使用的扩展名过滤不太一样, 功能也强大的多, 具体使用方法请参考正则表达式的文档, 在这里我只给出一种匹配文件扩展名的表达式例子:

[\\.\(JPG|jpg|BMP|bmp\)\\$](#)匹配了JPG, jpg, BMP, bmp格式的文件.

关闭一个文件列表

```
void file_list_close( FILE_LIST * hlist );
```

参数	FILE_LIST * hlist	文件列表句柄
返回值	void	无

1. 文件列表使用完毕必须及时关闭, 释放资源

排序文件

```
void file_list_sort( FILE_LIST * hlist, FILE_LIST_SORT sort );
```

参数	FILE_LIST * hlist	文件列表句柄
	FILE_LIST_SORT sort	排序类型
返回值	void	无

1. 具体排序类型请参看前面的FILE_LIST_SORT说明.

读取列表中的一项

```
FILE_LIST_DATA * file_list_read( FILE_LIST * hlist, int index );
```

参数	FILE_LIST * hlist	文件列表句柄
	int index	索引
返回值	FILE_LIST_DATA *	文件数据结构指针

1. index是从0开始算的
2. 不要使用大于文件数的index, 用file_list_count获取最大文件数
3. 返回值可能是NULL, 请自行判断再使用这个结构

获取文件列表中的总项目数

```
int file_list_count( FILE_LIST * hlist );
```

参数	FILE_LIST * hlist	文件列表句柄
返回值	int	总项目数

获取指定文件名在列表中的index

```
int file_list_index( FILE_LIST * hlist, char * fname );
```

参数	FILE_LIST * hlist	文件列表句柄
	char * fname	文件名
返回值	int	文件在列表中 index

1. 不要查询列表中不存在的文件名, 那样的结果是不可预料的.