

# 报告

---

## 要求

- 用 C 实现函数队列调度结构中必须的函数队列代码，至少包括两个函数，一个往函数队列的尾部插入函数指针，一个从函数队列的头部读取第一项，队列空时返回 NULL 指针
- 在临界区禁止中断
- 增加优先级调度支持

## 文件说明

file	description
queue.c	实现 queue.h 接口，主要包括队列的初始化，增加，删除，销毁，展示
queue.h	接口声明
main.c	测试代码
main.out	可执行文件

## 实现

- 维护最大堆，优先级作为 key, 获取复杂度  $O(n)$ ，添加复杂度  $O(\lg n)$
- 默认长度为 4(宏 QUEUE\_SIZE)，队列满时动态增长(\*2)

```
ardxwe@ardxwe ~/github/codesnippets/Embedded Systems$ gcc queue.c main.c -o main.out
ardxwe@ardxwe ~/github/codesnippets/Embedded Systems$ ./main.out
p: 1
p: 18 1
p: 18 1 8
p: 56 18 8 1
p: 79 56 8 1 18
p: 79 56 65 1 18 8
e call
p: 99 56 65 1 18 8
a call
p: 564 56 65 1 18 8
p: 564 56 65 1 18 8 34
p: 564 56 65 3 18 8 34 1
p: 569 564 65 56 18 8 34 1 3
e call
p: 564 56 65 45 18 8 34 1 3
```



























