

Homework 10

Parallel

问题 1

- 一个程序启动了两个线程，执行的代码分别是 t1 和 t2。程序中用到了两个信号量 a 和 b，请指明这两个信号的初始值，并填写代码空格，让程序输出“beebeebee...”。

```
void *t1(void  
*arg) {  
    while(1) {  
  
        _____[1]_____  
        printf("b");
```

```
fflush(stdout);
```

```
void *t2(void  
*arg) {  
    while(1) {  
  
        _____[1]_____  
        printf("e");
```

```
fflush(stdout);
```

问题 2

我们课上学习了 concurrent hash table。请实现函数 doit()，负责将数组中的元素插入哈希表。

```
#define BUCKET 10
int a[10*M]; // M is large enough and a
has been initialized
Given hash function :
Hash_Insert(hash_t *H, int key) {
    int bucket = key % BUCKETS;
    return List_Insert(&H-
>Lists[bucket], key);
}
```

```
void doit(void *args) {
    /* your code here */
}
hash_t hashtb;
int main() {
    Hash_Init(&hashtb_old,
BUCKET);
    pthread_t tid[10];
    for ( i = 0; i < 10; i++)
        pthread_create(&tid[i],
NULL, doit, &a[M*i]);
    for ( i = 0; i < 10; i++)
        pthread_join(tid[i],
NULL);
    return 0;
}
```