

# task5

张配天-2018202180

2020 年 6 月 4 日

## 1 7.5

### 1.1 a

1. 对比首次匹配，最差匹配坏处在于搜索过程更长需要更多时间，好处在于由于分配产生的内部碎片在之后会被更充分的利用；
2. 对比下次匹配，最差匹配坏处在于搜索过程更长需要更多时间，好处在于由于分配产生的内存碎片在之后会被更充分的利用；
3. 对比最佳匹配，最差匹配坏处在于对于单个进程浪费的存储空间很大，好处在于由于分配产生的内存碎片在之后会被更充分的利用；

### 1.2 b

$\Omega(n)$

## 2 7.7

如图

256K		256K	
128K		A=100K	256K
64K	B=40K	A=100K	256K
64K	B=40K	A=100K	C=190K
64K	B=40K	128K	C=190K
D=60K	B=40K	128K	C=190K
D=60K	64K	128K	C=190K
256K			C=190K
512K			

图 1: 分配表

### 3 7.12

#### 3.1 a

$1G = 2^{30} \text{ bytes}$ , 因此  $2G = 2^{31} \text{ bytes}$ , 即共需要 31 比特。

#### 3.2 b

$1K = 2^{10} \text{ bytes}$   $1M = 2^{11} \text{ bytes}$

- 对于每个进程, 都包含  $\frac{256 * 2^{20}}{8 * 2^{10}} = 2^{15}$  个页, 所以每个进程需要 15 比特存储页号。
- 对于整个内存空间, 都包含  $\frac{2 * 2^{30}}{8 * 2^{10}} = 2^{18}$  个页框, 所以每个进程需要 18 个比特存储页框号。

#### 3.3 c

$2^{18}$

#### 3.4 d

一个  $n+m$  位的地址, 前  $n$  位表示该进程存的页号, 后  $m$  位表示页内偏移量。  
这里  $n=15$ ,  $m=18$ 。

### 4 7.14

- a. 物理地址:  $830+228 = 1058$ ;
- b.  $658 > 408$ , 因此产生段错误;
- c. 物理地址:  $770+776 = 1546$ ;
- d. 物理地址:  $648+98=746$ ;
- e.  $240 > 110$ , 因此产生段错误;