

第8章作业:

8.3

解 首次适应算法: 为 212k 分配空间: 可以找到第二个空闲区 $500k > 212k$, 分配 212k, 剩余 288k;

为 417k 分配空间: 可以找到第五个空闲区 $600k > 417k$, 分配 417k, 剩余 183k;

为 112k 分配空间: 可以找到第二个空闲区 $288k > 112k$, 分配 112k, 剩余 176k;

为 426k 分配空间: 没有足够的空闲区, 等待.

最佳适应算法: 为 212k 分配空间: 可以找到第四个空闲区 $300k > 212k$, 分配 212k, 剩余 88k;

为 417k 分配空间: 可以找到第二个空闲区 $500 > 417k$, 分配 417k, 剩余 83k;

为 112k 分配空间: 可以找到第三个空闲区 $200 > 112k$, 分配 112k, 剩余 88k;

为 426k 分配空间: 可以找到第五个空闲区 $600k > 426k$, 分配 426k, 剩余 174k

最坏适应算法: 为 212k 分配空间: 找到第五个空闲区 $600 > 212$, 剩余 388k;

为 417k 分配空间: 找到第二个空闲区 $500 > 417$, 剩余 83k;

为 112k 分配空间: 找到第五个空闲区 $388k > 112k$, 剩余 276k;

为 426k 分配空间: 此时最大空闲区为 $300k < 426k$, 等待.

即:	100	500	200	300	600	未分配
first		212, 112		417	417	426
best		417	112	112	426	
worst		417			212, 112	426

∴ 最佳适应算法的内存使用率最大

8.9

解 a. 需要 400 纳秒; 200ns 内秒访问页表, 200ns 访问物理地址.

b. 有效的内存引用时间 = $200 \times 0.75 + 400 \times 0.25 = 250 \text{ ns}$

最后一题:

(a) $1024 \times 4096 \times 2^3 = 2^{25} \text{ bits}$

(b) 由第(a)问知, 有 25 位.

(c) 有 $13 - 1 = 12$ 位

(d) 12 位

(e) $2^{12} \times 2^{12} = 2^{24}$

(f) 24 位