

Operating Systems Principle Exam Answer

一、Choose True(T) or False(F) for each of following statements and fill the answer in the corresponding blank. (40 marks)

- 1.(F) 2.(T) 3.(F) 4.(F) 5.(T)
6.(F) 7.(F) 8.(T) 9.(F) 10.(F)
11.(F) 12.(F) 13.(F) 14.(F) 15.(F)
16.(T) 17.(F) 18.(F) 19.(F) 20.(F)

二、Choose the CORRECT and BEST answer for each of following questions and fill the answer in the corresponding blank. (32 marks)

- 1.(A) 2.(B) 3.(C) 4.(D) 5.(A) 6.(A)
7.(A) 8.(B) 9.(C) 10.(D) 11.(B) 12.(B)
13.(A) 14.(B) 15.(C) 16.(D)

三、3. 单层目录如/root/home/lsp/tmp/namelist.txt。要说明一一对应关系。

三、4. (1)采用 FIFO 页面置换算法，其缺页情况如表所示：

分析：

FIFO 页面置换算法的缺页情况

页面走向	1	4	3	1	2	5	1	4	2	1	4	5
块 1	1	1	1		2	2	2	4	4			4
块 2		4	4		4	5	5	5	2			2
块 3			3		3	3	1	1	1			5
缺页	缺	缺	缺		缺	缺	缺	缺	缺			缺

缺页中断次数为 9，缺页率为 $9/12=75\%$ 。

(2)采用 LRU 页面置换算法，其缺页情况如表所示。

LRU 页面置换算法的缺页情况

页面走向	1	4	3	1	2	5	1	4	2	1	4	5
块 1	1	1	1		1	1		1	1			1
块 2		4	4		2	2		4	4			4
块 3			3		3	5		5	2			5
缺页	缺	缺	缺		缺	缺		缺	缺			缺

缺页中断次数为 8，缺页率为 $8/12=67\%$ 。