

世新大學九十七學年度碩士班招生考試試題卷

第 1 頁共計 1 頁

系所組別	考試科目
資訊管理學系網路科技組	作業系統

※本考題 ☐ 可使用 ☒ 禁止使用 簡易型電子計算機

※考生請於答案卷內作答

1. 請說明 system call 傳遞 parameters 之各種方法。 (12%)
2. 請說明 interprocess communication 之各種方法。 (12%)
3. 請說明 deadlock 會發生之必要條件。 (12%)
4. 請說明 Intel 80386以上之 protected mode 從 logical address 最後轉成 physical address之過程 (含 segmentation 與 paging)。 (12%)
5. File Allocation Table (FAT)是常見的磁碟空間配置法，請說明它是如何配置磁碟空間？ (12%)
6. 考慮 virtual memory management 之 page replacement方法，有3個 physical memory frames，logical memory page reference string為 1, 2, 5, 3, 4, 1, 3, 5, 4，請分別使用下列 page replacement algorithm 繪圖說明頁替換過程，以及計算產生幾次 page fault。
 - (a) First-In, First-Out (FIFO) (6%)
 - (b) Least-Recently-Used (LRU) (6%)
7. 一些作業系統有分 x86 與 x64 版本，請說明 x64 CPU operating modes中所新增之 2 種模式以及對作業系統設計產生之影響。 (14%)
8. 請說明當電腦中 IRQ (Interrupt Request) 發生後，所產生之一連串從硬體到作業系統處理之過程，並請舉實際硬體裝置說明這過程。 (14%)