

國立臺北教育大學 113 學年度碩士班「考試入學」招生考試

資訊科學系碩士班

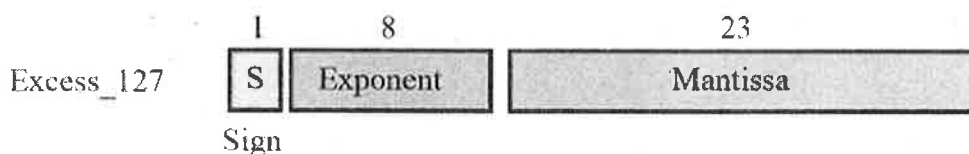
計算機概論

科試題

- 下列有關作業系統的相關技術，請簡要說明：(共 20 分)
 - 何謂 Deadlock？(4 分)
 - 發生 Deadlock 的必要條件為何？(4 分)
 - Deadlock Prevention 與 Deadlock Avoidance 有何不同？何者會導致較低的資源利用率？請說明其原因。(6 分)
 - 何謂 Atomic Instruction？舉例說明其有何用途。(6 分)
- 有關記憶體管理，請簡要說明下列問題：(共 20 分)
 - 什麼是虛擬記憶體(Virtual Memory)？為何需要虛擬記憶體？其是如何運作的？(4 分)
 - 分頁 (Paging) 和分段 (Segmentation) 這兩種記憶體管理技術有何不同？(4 分)
 - 什麼是 Page Table？舉例說明其如何作用？(6 分)
 - 何謂 Page Fault？當其發生時，應如何處理？(6 分)
- 有關無線網路相關技術，請簡要說明下列問題：(共 20 分)
 - 何謂 Ad Hoc 網路模式？何謂 Infrastructure 網路模式？(4 分)
 - 什麼是 WEP、WPA 和 WPA2？它們是用來做什麼的？(5 分)
 - SSID 是什麼？它的作用為何？(5 分)
 - 何謂 Hidden Node Problem？如何解決？(6 分)
- Show the IEEE 754 Excess_127 format (single precision) representation of the number R . Here, $R=A+B$, and, A and B are also IEEE 754 Excess_127 format (single precision) representation. (20 分)

A is 0 10000010 10010100000111000000000

B is 0 10000100 00001001100000000000000



Single precision (32 bits)

5. 請問下列 C 語言是否可以正確執行？若不可以執行請指出哪裡有錯誤並修正成正確的語法？若可以執行請問執行後的輸出結果？（20 分）

行號	C 語言程式碼
1	#include <stdio.h>
2	#include <stdlib.h>
3	#define SIZE 8
4	void sub_func1(int);
5	int main(void)
6	{
7	int a;
8	a=(89<<1);
9	printf("Show the result 1: ");
10	sub_func1(89);
11	printf("Show the result 2: ");
12	sub_func1(a);
13	
14	system("pause");
15	return 0;
16	}
17	
18	void sub_func1(int in1)
19	{
20	int i,b[SIZE]={0};
21	for (i=1;i<=SIZE;i++) {
22	b[SIZE-i]=in1%2;
23	in1=in1/2;
24	}
25	for (i=0;i<SIZE;i++)
26	printf("%d",b[i]);
27	printf("\n");
28	}