

《資料處理概要》

試題評析

- 一、前序、中序、後序彼此之轉換方法。
- 二、SQL join基本語法。
- 三、作業系統觀念。
- 四、本題為計算機網路封包控制之兩種常見演算法比較，屬於名詞背誦題，考生應多加把握。

一、試寫出此 $99/9+46*36/6-12*42$ 運算式的前序表示法與後序表示法。(25分)

答：

前序： $-+ / 99 9 / * 46 36 6 * 12 42$

後序： $99 9 / 46 36 * 6 / + 12 42 * -$

二、請利用SQL語法列出員工資料表(Employee)內之員工編號(Employee_no)，姓名(Employee_name)以及訂單資料表(Order)內之訂單編號(Order_no)，送貨日期(Delivery_date)，交貨日期(Order_date)，並將結果使用員工編號遞增排序，其中：(25分)

員工資料表中包含員工編號，姓名，職稱，性別

訂單資料表中包含訂單編號，員工編號，送貨日期，交貨日期

答：

```
SELECT Employee.Employee_no, Employee.Employee_name, Order.Order_no, Order.Delivery_date,
Order.Order_date FROM Employee, Order WHERE Employee.Employee_no=Order.Employee_no ORDER
BY Employee.Employee_no
```

三、分別說明可搶先排班演算法(Preemptive Scheduling)與不可搶先排班演算法(Nonpreemptive Scheduling)二者的優缺點。(25分)

答：

(一)Preemptive Scheduling：未完成之工作，可被中斷，讓其他工作使用CPU資源。優點：適合分時多工之作業系統，讓多個使用者感覺不出資源被不公平佔用。缺點：切換工作需耗費額外多餘時間

(二)Nonpreemptive Scheduling：工作過程中不可被中斷。優點：不需花費額外時間做context switching。缺點：不適合用在分時多工或多使用者之系統。

四、封包傳送當中的錯誤控制方式技術有兩種，分別為回退N重傳(Go-back-N, GBN)和選擇性重複(Selective Repeat, SR)，請比較兩種方式的差異以及各自的優點。(25分)

答：

(一)Go Back N：接收端對於錯誤frame後所收到的資料不予以回應，發送端須從錯誤的frame起開始重送。

(二)Selective Repeat：只將錯誤的frame重送，其他的frame正常接收。

相較於Go Back N，Selective Repeat優點是無須重送大量封包。

【版權所有，重製必究！】