

5-6

多階層佇列排程法

多階層佇列排程法

- 學習完本單元，您將可以：
 - 了解多階層佇列排程法

多階層佇列排程法(1)

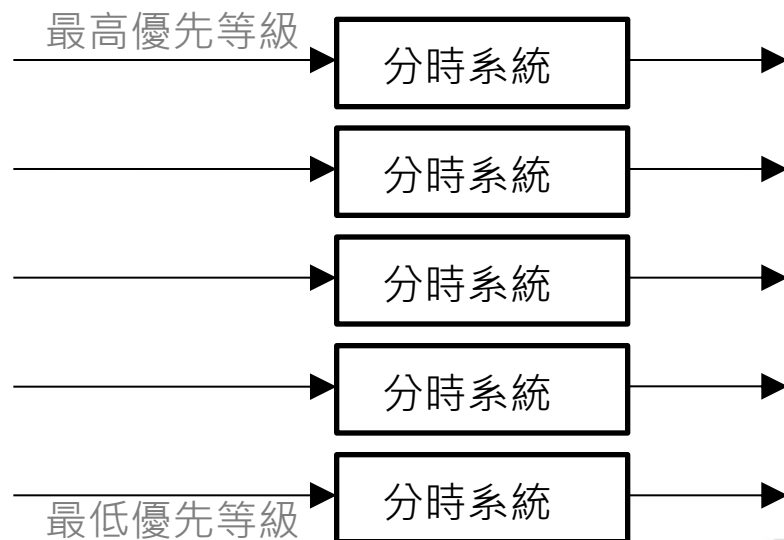
- 多階層佇列(Multilevel Queue)排程法提供多個佇列，**每個佇列對應一個優先等級**。處理程序依生成時所給予的優先等級，在相對的佇列內排隊等待。
- 當許多不同優先等級之處理程序分別在各自的佇列內排隊，系統以**分時(Time Sharing)**方式至**最高的優先等級佇列**最前面選取一個處理程序佔有中央處理器執行。當該處理程序用罄時間片段，則排到佇列最後面，系統並至佇列內選取最前面的處理程序佔有中央處理器執行。

多階層佇列排程法(2)

- 當高優先等級的佇列內沒有處理程序，則至次高優先等級的佇列內選取處理程序進行分時處理。
- 在某個佇列內處理時，若較高優先等級的佇列內有處理程序，則回至較高優先等級佇列，以分時方式處理。

多階層佇列排程法(3)

- 不同佇列代表不同優先等級，它可以奪取。
- 在同一個佇列內，以分時方式處理。



多階層佇列排程法餓死的情形

- 多階層佇列排程法內的處理程序生成之後，就永遠固定優先等級，有可能造成某些低優先等級之處理程序餓死的情形，在實務上並不太適用。
- 可以採用時間升級（Aging）機制，當處理程序等待時間超過訂定時間，讓此處理程序的優先等級往上升；佔有中央處理器時間超過訂定的時間，讓此處理程序的優先等級往下降。使用多階層回饋佇列(Multilevel Feedback Queue)排程法。

