

資料庫

組員:10951018陳柏亨

10951021賴正庭

10951022李致毅



目錄

- ➡ 資料庫
- ➡ 技術初衷
- ➡ 資料庫優缺點
- ➡ 資料庫技術的發展
- ➡ 資料庫模型
- ➡ 資料庫的結構



目錄

- ➡ 資料庫管理系統
- ➡ 資料庫管理員
- ➡ 心得
- ➡ 參考資料



資料庫

資料庫，又稱為資料管理系統，簡而言之可視為電子化的檔案櫃——儲存電子檔案的處所，使用者可以對檔案中的資料執行新增、擷取、更新、刪除等操作。

所謂「資料庫」是以一定方式儲存在一起、能予多個使用者共享、具有儘可能小的冗餘度、與應用程式彼此獨立的資料集合。一個資料庫由多個表空間構成。

技術初衷

在作業系統出現之後，隨著電腦應用範圍的擴大、需要處理的資料迅速膨脹。最初，資料與程式一樣，以簡單的檔案作為主要儲存形式。以這種方式組織的資料在邏輯上更簡單，但可延伸性差，存取這種資料的程式需要了解資料的具體組織格式。當系統資料量大或者使用者瀏覽量大時，應用程式還需要解決資料的完整性、一致性以及安全性等一系列的問題。因此，必須開發出一種系統軟體，它應該能夠像作業系統封鎖了硬體存取複雜性那樣，封鎖資料存取的複雜性。由此產生了資料管理系統，即資料庫。

資料庫優缺點

缺點：

- ➡ 資料重複儲存
- ➡ 資料不一致
- ➡ 資料存取不方便
- ➡ 資料與應用程式相關


資料庫優缺點

優點：

- ➡ 簡潔、迅速、即時、準確
- ➡ 獨立性
- ➡ 完整性與一致性
- ➡ 保密性與安全性
- ➡ 資料共享與資料標準化
- ➡ 減少應用程式的撰寫困難度



資料庫技術的發展

1. 網路化的大型通用資料庫管理系統的出現
 2. 資料庫安全系統及技術的提升
 3. XML及Web資料管理技術的普及
 4. 嵌入式行動資料庫技術
- 

資料庫模型

- 物件模型
- 層次模型
- 網狀模型
- 關係模型
- 物件導向模型
- 半結構化模型
- 平面模型



資料庫管理員

資料庫管理員是指全面負責資料庫系統的
日常管理、維護和運行的人員



資料庫的結構

- 層級式資料庫
- 網狀式資料庫
- 關連式資料庫
- 物件導向資料庫
- 分散式資料庫



資料庫管理系統

架構三大層次

- ➡ 內部層次
- ➡ 觀念層次
- ➡ 外部層次



心得

對於我們來說資料庫是一個新的概念,在對資料庫的了解過程中，慢慢對資料庫有了感觀。其中有幾個較為重要的知識點，就是資料庫資料庫系統、資料庫管理系統的概念以及資料庫管理員的職責



參考資料

<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E6%95%B0%E6%8D%AE%E5%BA%93>

<http://webftp.cogsh.tp.edu.tw/cti573/bcc2012/handout/datab>



報告結束
謝謝大家