

行動教學輔助系統

許哲豪 周仁傑 楊智凱 陳威宇

南華大學資訊管理系

尤國任講師

graham@mail.nhu.edu.tw

南華大學資訊管理系

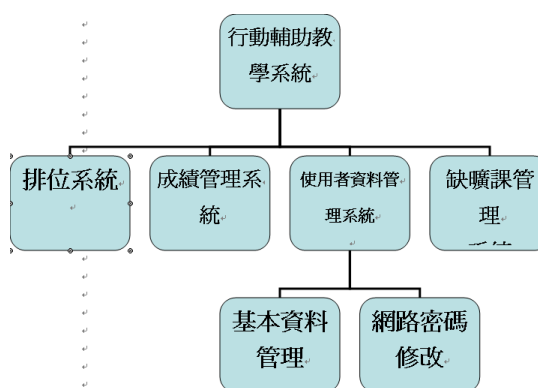
摘要

無線網路(WLAN)的發達，造就了行動設備的日益普及，PDA 和手機的功能越來越強大，稱他們為迷你電腦一點也不為過。無線網路的環境已經略有雛型，現在大部分學校的圖書館、教室普遍都有無線網路的環境。目前台北市更規劃無線網路都市，要讓住在台北市的市民在台北市的任何一個角落都可以上網。在這樣的環境下，自然有許多人投入行動設備功能的開發，PDA 點名便是眾多行動功能的其中一項。在未來，小小的一台行動設備，裡面所包含的功能將是你無法想像的。而我們的行動教學輔助系統，分為兩大部分，一部份是網頁上功能的開發，主要提供給後端管理者、學生和家長。包括個人資料的建置和維護，和缺曠課的管理等等。另一部分是 PDA 點名功能上的開發，是提供給老師做隨堂點名和加減分的功用。

壹、緒論

動機：以往的點名是要靠一張張的點名表，不僅增加紙張的浪費，而且還要等上完課才有辦法把點名資料回傳到學務處，然而，我們現在藉由 PDA 的行動傳輸功能來使點名更有效率。老師只要看誰沒有到，直接在 PDA 上點那學生的學號並選取曠課，資料便即時傳送到學務處，學務處就可做及時的後續處理，這樣一來也減省了不少點名所浪費的時間。

貳、系統架構圖



參、系統說明

本系統分為

一、排位系統：

在網頁上提供一個排位畫面讓老師能夠依班級學生的座號排好位子。此為本系統的核心功能之一。

二、成績管理系統：

老師在 PDA 上打完成績之後可以在網頁上做修改。

三、使用者資料管理系統：

提供給管理者做學生和老師資料上的新增、修改和刪除。

四、缺曠課管理：

包含了 PDA 點名、網路上的缺曠課查詢和缺曠類別的修改。這也是本系統的另一個核心功能。

系統優點：

- 1.PDA 端的唱名點名和更改隨堂成績
- 2.PC 端的排位系統

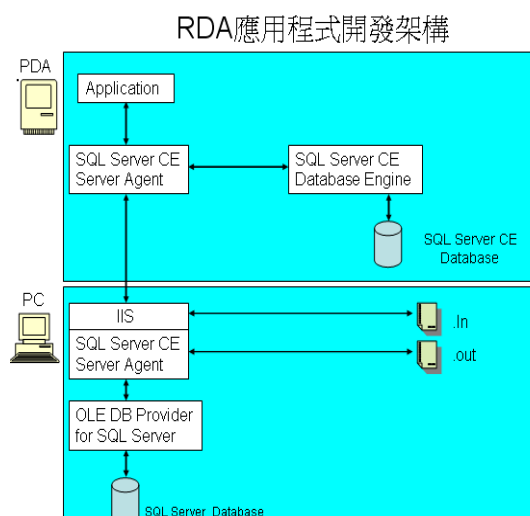
系統缺點：

- 1.目前我們 PDA 模擬器無法跟桌上型電腦的 SQL Server 做同步連線的更新
- 2.未能將 PC 端的排位畫面顯示在 PDA 端。

肆、相關文獻探討

RDA 架構：RDA 物件，為 EVB 在存取 SQL Server CE 資料庫時的一種主從式架構，我們可以透過該物件，將 SQL Server 上的資料庫先下載到 PDA 中處理，然後再將處理完畢的資料寫回至 SQL Server 中。

RDA 架構圖：



架構圖簡述：

PDA 端：我們所寫的應用程式，必須藉由 IIS 伺服器所提供的 SQL Server CE Client Agent 服務，將遠端 SQL Server Database 下載至 PDA 中，然後應用程式再透過「SQL Server CE Database Engine」來存取 PDA 中的「SQL Server CE Database」資料庫(sdf)

Server 端：當 PDA 端透過「SQL Server CE Server Agent」對「IIS」伺服器提出要求時，IIS 會再透過「OLE DB Provider for SQL Server」向「SQL Server Database」取得資料。

參考文獻

- 【1】黃昭仁著、Windows CE 程式設計講座、台北、2003 年 11 月
- 【2】林偉豐著、Pocket PC 程式設計、台北、2002
- 【3】黃聰明著、Pocket PC 資料庫應用程式設計、台北、2002
- 【4】董大偉著、ASP.NET 程式設計徹底研究、台北、2003 年