

教學網站之分散式認證機制實作

張偉政、林仁勇

E-mail: 322066@mail.dyu.edu.tw

摘要

網路線上教學，為近幾年來熱門的網路應用之一，而越多網路應用程式（Web Applications），所需記住的帳號及密碼就越多。本論文主要探討如何利用開放原始碼教學平臺，經由修改登入認證模組方式，利用輕量級目錄存取協定 – LDAP，將單一LDAP認證模組服務修改為多LDAP認證模組，以區辨不同登入身分來節省人力維護和系統建置成本等相關支出。本論文的實現方式，是修改Moodle教學平台的LDAP認證模組。首先保留原始LDAP模組給一LDAP主機使用，再來複製修改LDAP認證模組，以增加LDAP2、LDAP3、LDAP4等認證模組。增加的LDAP2、LDAP3、LDAP4等認證模組，必須修改登入認證、帳戶資料同步、語言包等變數的引用，最後修改完成的LDAP2、LDAP3、LDAP4認證模組才能夠使用。經過修改後的LDAP認證模組，提供Moodle教學平台多LDAP認證選擇，單一LDAP認證模組對應單一LDAP主機認證，多LDAP認證模組對應多LDAP主機認證。這樣改善了單一LDAP認證模組多組認證時，因排序問題而產生的認證等待的問題，同時可降低LDAP認證時間。

關鍵詞：自由軟體、線上學習、LDAP、Moodle、分散式認證

目錄

授權書iii 中文摘要iv ABSTRACTv 誌謝vi 目錄vii 圖目錄ix 表目錄x 第一章 緒論1 1.1 研究背景1 1.2 研究動機2 1.3 研究範圍與限制4 1.4 本論文架構5 第二章 網路認證相關文獻探討6 2.1 單一帳號簽入（SSO）6 2.2 遠端用戶撥入驗證服務（RADIUS）7 2.3 可插入式認證模組（PAM）8 2.4 輕量級目錄存取協定（LDAP）的發展與應用10 2.5 各認證方式比較13 第三章 分散式LDAP認證架構17 3.1 多LDAP認證模組架構19 第四章 分散式認證效能24 4.1 測試環境24 4.2 LDAP目錄樹26 4.3 修改與導入多LDAP認證模組27 第五章 結論與未來發展39 5.1 結論39 5.2 未來發展39 參考文獻40

參考文獻

- [1]江世勇，LDAP 分散式認證架構下之開放原始碼教學網站建置與導入 – 以高職為例，國立雲林科技大學，民國93年。
- [2]Martin Dougiamas, "Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment(Moodle)", http://docs.moodle.org/en/About_Moodle.
- [3]Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment(Moodle), <http://zh.wikipedia.org/zh-tw/Moodle>.
- [4]Graf, S., & List, B., "An evaluation of open source e-learning platforms stressing adaptation issues.", Proceedings of the IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies (ICAL '05), Kauhsiun, Taiwan, 5, 163-165., 2005.
- [5]吳振遠，以Moodle 建置中學數位學習平台之研究，國立交通大學，民國97年。
- [6]K. Zeilenga, "Lightweight Directory Access Protocol(LDAP): Technical Specification Road Map", RFC4510, June 2006.
- [7]Jani Hursti, "Single Sign-On", Department of Computer Science Helsinki University of Technology, Nov. 1997.
- [8]C. Rigney and A. Rubens, "Remote Authentication Dial In User Service(RADIUS)", RFC2138, April 1997.
- [9]V. Samar and R. Schemers, "UNIFIED LOGIN WITH PLUGGABLE AUTHENTICATION MODULES (PAM)", RFC86.0, October 1995.
- [10]蘇建郡、謝仁璋，利用Reverse Proxy建構安全性單一入口平台，南台科技大學2009資訊工程應用研討會論文。
- [11]C.Rigney and S.Willens, "Remote Authentication Dial In User Service(RADIUS)", RFC2865, June 2000.
- [12]C.Rigney, "RADIUS Accounting", RFC2866, June 2000.
- [13]IEEE_802.1X, http://en.wikipedia.org/wiki/IEEE_802.1X [14]J.Sermersheim, "Lightweight Directory Access Protocol (LDAP):The Protocol Status of This Memo", RFC4511, June 2006.
- [15]M.Wahl, "A Summary of the X.500(96) User Schema for use with LDAPv3", RFC2256, December 1997.