

Asterisk控制面板之實作

賴柏仁、黃培壘

E-mail: 381997@mail.dyu.edu.tw

摘要

近年來隨著高速網際網路與網路電話技術的進步，使網路電話(VoIP)與多媒體會議服務已開始公眾化。Asterisk是一個很普及的IP-PBX軟體。它允許連接各種電話服務，如公共交換電話網(PSTN)和網際網路語音協(VoIP)服務。因此，本論文實作了一個以Asterisk為基礎的控制面板(Control Panel)操作系統。而本論文所實作的系統跟市面上的控制面板(Control Panel)系統不同在於，本論文所提出的系統是以Asterisk.NET 1.6.3.1套件為基礎，使用C#(Sharp)程式語言製作一個成本相對低廉具有彈性的Windows Asterisk 控制面板且提供多種語言，如中文繁體、中文簡體、英文介面等等。本系統可以控制Asterisk IP-PBX，方便管理者控管每支分機的通話狀態。其功能有通話時間計數、轉接、資深人員介入輔導、監聽、隊列(Queue)與電話會議室管理等等。

關鍵詞：控制面板

目錄

第一章 緒論 第二章 相關研究 2.1 Asterisk介紹與架構 2.1.1 Asterisk介紹 2.1.2 Asterisk架構 2.2網路電話(VoIP)介紹 2.3 Elastix VoIP開放電話系統介紹 2.4會議發起協議(SIP)介紹 2.5 Asterisk Manager Interface(AMI) 2.5.1協定行為(Protocol Behavior) 2.5.2 封包型態(Packet Types) 2.5.3管理程序和用戶身分驗證(Manager Session and Authenticating as a User) 2.5.4 Action Packets 2.5.5 Asterisk Manager API Action 2.5.6 Manager Event 2.5.6.1 Agent Status Event 2.5.6.2 System Status Event 2.5.6.3 User Status Event 第三章 Asterisk控制面板系統之實作 3.1 系統設計簡介 3.2 系統設計描述 3.2.1 系統研究流程 3.2.2 系統架構 3.2.3 系統功能介紹 3.2.4 系統設計環境 3.3 系統實作與結果 3.3.1 架設Server端系統 3.3.2 架設Client端系統 3.3.3 系統結果測試 第四章 結論 參考文獻

參考文獻

- [1] Urien, Pascal; El Sawda, Rami, " A trust communication with SIP protocol ", Computer Systems and Applications(AICCSA), 2010 IEEE/ACS International Conference/ May 2010.
- [2] Benbin Chen, Wenchao Zhou, Yiyang Li, Donghui Guo, " Innovative application of SIP protocol for communication Platform " , Anti-Counterfeiting Security and Identification in Communication (ASTD), 2010 International Conference /18-20 July 2010.
- [3] Asterisk ChannelsLive即時監控通話工具, <http://www.astchannelslive.com/>.
- [4] iSymphony, <http://www.getisymphony.com>.
- [5] Elastix, <http://www.elastix.org>.
- [6] Asterisk, <http://www.asterisk.org/applications/pbx>.
- [7] OSSLab:開放軟體實驗室(Open Source Software Lab), <http://www.osslab.com.tw>.
- [8] Asterisk 系統架構與說明, [http:// downloads.orilly.com/ books/9780596510480.pdf](http://downloads.orilly.com/books/9780596510480.pdf).
- [9] VoIP wiki, <http://zh.wikipedia.org/zh-tw/IP電話>.
- [10] Lu Tian, Nicolas Dailly, Qiao Qiao, Jihua Lu, Jiannan Zhang, Jing Guo and Ji ' ao Zhang " Study of SIP Protocol Through VoIP Solution of Asterisk " , 2011 IEEE.
- [11] Mr. Amir Sinaeepourfard, Mr. Helmi Mohamed Hussain, " Comparison of VoIP and PSTN Services by Statistical Analysis " , 2011 IEEE Student Conference on Research and Development.
- [12] Elastix VoIP 開源電話系統簡介, <http://www.hkitblog.com/?p=4839>.
- [13] HC的XOOPS實驗站, http://hc.cyc.edu.tw/modules/tad_book3/page.php?tbdsn=145.
- [14] Wang, , Xiufen, " The Design of master control system based on SIP Protocol " , Digital Manufacturing and Automation(ICDMA), 2011 Second International Conference on/ 5-7 Aug. 2011.
- [15] <http://www.voip-info.org/wiki/view/Asterisk+manager+API>.
- [16] <http://www.voip-info.org/wiki/view/asterisk+manager+events>.
- [17] Visual C# 2008 基礎必修課, 曹祖聖, 蔡文龍 編著.
- [18] Visual C# 2008程式設計經典, 曹祖聖、蔡文龍、吳昱欣 編著。臺北市:碁峰資訊股份有限公司, 2009.

[19] C# 程式設計手冊, [http://msdn.microsoft.com/zh-tw/library/67ef8sbd\(v=vs.80\).aspx?](http://msdn.microsoft.com/zh-tw/library/67ef8sbd(v=vs.80).aspx?).

[20] X-Lite, <http://www.counterpath.com>.