

Design and implementation of a SOAP based Emergency Medical Data Exchange System

謝維城、李建樹；黃鈴玲

E-mail: 9225035@mail.dyu.edu.tw

ABSTRACT

Because of the improvement of the Internet technology, it has become one of the essential parts for modern medicine to promote the exchange and integration of the medical informatics based on the Internet technology. This thesis proposed a new information transmission prototype based on XML technology to collect, integrate and exchange the heterogeneous platforms of hospitals. And, the SOAP(Simple Object Access Protocol) technology was utilized to establish the underlying protocol for exchanging the emergency medical information. Based on these technologies, the regional medical resource can be effectively integrated such that the medical resource utilization can approach to optimization.

Keywords : XML ; SOAP

Table of Contents

封面內頁	簽名頁	授權書 iii	授權書 iv	中文摘要 v	英文摘要 vi	誌謝 vii	目錄 viii	圖目錄 x	第一章 緒論 1	1.1 研究動機 1	1.2 研究目的 2	1.3 論文架構 3	第二章 技術介紹 4	2.1 現行之分散式架構 4	2.2 XML標籤語言 7	2.3 SOAP簡單物件存取協定 10	第三章 相關文獻探討 13	3.1 國內緊急醫療救護體系 13	3.2 醫療資訊系統資料交換的發展 14	3.3 植基於CORBA技術的緊急醫療資訊交換系統 16	3.3.1 緊急醫療網架構 17	3.3.2 資料交換系統架構與功能 17	3.3.3 交換系統模組功能 18	3.3.4 資料交換的運作流程 19	3.4 植基於無線應用協定的災難醫療資訊傳輸 21	3.4.1 整體系統架構 21	3.4.2 WEB伺服器運作方式與功能 22	3.4.3 WAP 伺服器運作方式與功能 23	第四章 本文所提系統架構 24	4.1 緊急醫療資訊網架構 24	4.2 Web-based三層式架構 25	4.3 緊急醫療資訊中心架構 25	4.4 醫療院所伺服器架構 26	第五章 本文所提系統功能 28	5.1 醫療院所伺服器功能 28	5.2 緊急醫療資訊中心功能 32	5.3 災難發生之狀況模擬 34	第六章 結論 36	6.1 結論 36	6.2 建議與未來發展 36	參考文獻 37
------	-----	---------	--------	--------	---------	--------	---------	-------	----------	------------	------------	------------	------------	----------------	---------------	---------------------	---------------	-------------------	----------------------	------------------------------	------------------	----------------------	-------------------	--------------------	---------------------------	-----------------	------------------------	-------------------------	-----------------	------------------	-----------------------	-------------------	------------------	-----------------	------------------	-------------------	------------------	-----------	-----------	----------------	---------

REFERENCES

- [1] 石富元, “從集集大地震談未來台灣災難醫療努力的方向,” 基層醫學, 2000, pp.14.
- [2] “Simple Object Access Protocol (SOAP) 1.1,” W3C Note 08 May 2000, <http://www.w3.org/TR/SOAP/>.
- [3] Tim Bray, Jean Paoli, C. M. Sperberg-McQueen, “Extensible Markup Language (XML) 1.0,” <http://www.w3.org/TR/REC-xml>, February 1998.
- [4] Kennard Scribner and Mark C. Stiver, “Understanding SOAP,” Sams Publishing July 2000.
- [5] ISO 8879, “Information processing -- Text and office systems -- Standard Generalized Markup Language (SGML),” August 1996.
- [6] ISO 15445, “Information technology Document description and processing languages HyperText Markup Language (HTML),” May 2000.
- [7] H.M.Deitel, P. J.Deitel, T. R.Nieto, T.M.Lin, P.Sadhu, “XML How to program,” Prentice Hall Publishing 2001.
- [8] 蔡清權、彭振興、羅文聰、蔡昇達、徐育良, “運用CORBA技術建立緊急醫療資訊交換系統,” 生物醫學工程科技研討會, 2001, pp.701-704.
- [9] 呂克偉, “無線應用協定於災難醫療資訊傳輸之應用,” 碩士論文, 國立台北醫學院, 2002.
- [10] 行政院衛生署:緊急醫療救護網、緊急醫療救護法、緊急醫療救護法施行細則。
- [11] 何文雄, “醫療資訊標準引發國人關注,” 全球網際網路雜誌, 第13期。
- [12] Yasser Alsafadi, Olivia R.Liu, “Comparison of Communication Protocols in Medical Information Exchange Standards,” IEEE1994.
- [13] 行政院衛生署知識經濟發展方案, 網路健康服務推動計畫 「推廣醫療資訊標準」。
- [14] 黃協弘、黃國晉、李定洋、蔡榮隆, “跨醫院醫療資訊交換通訊協定新模式設計,” 資訊科技與電子商務在醫療產業之應用研討會, 2001。
- [15] Chien-tsai Liu, Ann-Ging Long, Yu-Chuan Li, Kuo-Ching Tsai, Hsu-Sung Kuo, “Sharing patient care records over the World Wide Web,” International Journal of Medical Informatics, 2001, pp.189-205.
- [16] 記學勤編譯, “搞懂XML看清SOAP攻佔BizTalk,” 微軟圖書, 2001。