

무선 PDA 기반의 원격 장치 데이터 모니터링 시스템

서정희^{**} · 김길영^{*} · 박홍복^{*}

^{*}부경대학교 전자컴퓨터정보통신공학부 · ^{**}동명대학교 컴퓨터공학과

Remote Devices Data Monitoring System based on Wireless PDA

Jung-hee Seo^{**} · Kil-young Kim^{*} · Hung-bog Park^{*}

^{*}Div. of Electronic, Computer and Telecommunication Engineering, Pukyong National University

^{**}Dept. of Computer Engineering, Tongmyong University

E-mail : jhseo@tu.ac.kr

요 약

본 논문은 PDA(Personal Digital Assistant)와 WLAN(Wireless Local Area Network) 기술을 결합한 TCP-IP 통신 기반의 원격 장치 데이터 모니터링 시스템을 제안한다. 무선의 PDA 디바이스는 서버측에서 전송되는 원격 장치의 데이터인 온도, 습도, 장치 상태 등을 연속적으로 수집하고 모바일 디바이스에 디스플레이 함으로써 무선 통신의 원격 모니터링을 위해서 사용된다. 따라서 유·무선 통합의 원격 장치 데이터 모니터링 시스템을 구축함으로써 관리자의 상황에 적응적인 데이터 수집과 장치 상태 확인의 효율성을 제공한다.

ABSTRACT

This paper suggests a TCP/IP-based remote data monitoring system, which combines PDA (Personal Digital Assistant) and WLAN (Wireless Local Area Network) technologies. Wireless PDA devices are used for remote monitoring of wireless communication by continuously collecting remote device data transmitted from servers such as temperature, humidity and device status, and displaying them on mobile devices. Therefore, remote data monitoring systems that integrate wireless and wired services provide data collection adaptive to administrators and efficient identification of device status.

키워드

원격 장치, 모니터링, 무선 PDA, WLAN

I. 서 론

무선 통신 기술의 발달로 인해 PDA, 모바일 폰과 같은 다양한 디바이스와 WAN(Wireless Local Area Network) 기술과의 통합으로 이동성을 추가한 컴퓨팅 기술을 허용한다. 따라서 이런 무선 기술들은 모바일을 이용한 모니터링, 모바일 학습, 홈네트워크 등의 다양한 분야에서 활발히 연구되고 있다. 논문 [1]은 무선 PDA를 사용하여 환자들의 심장박동수, 심전도 및 SpO2와 같이 중

요한 신호를 연속적으로 수집하고 모니터링 한다. 모바일 학습은 교수법과 학습 활동의 새로운 변화로 나타나고 있으며, 전자적인 학습에서 모바일 학습(Mobile-Learning) 환경으로 변화하는 추세이다. 논문 [2]는 제어 공학 분야에서 학생들의 학습 향상을 목적으로 스프레드시트 기반의 비례, 적분, 미분계수 제어 시뮬레이션 시스템을 모바일에서 개발, 구현 및 평가하였다. 그리고 개발된 모바일 스프레드시트 시스템은 대부분의 응용 기기의 모바일 장치에서 작업이 가능하다. 논문