

유비쿼터스 컴퓨팅 환경에 적합한 Post-PC 플랫폼 설계 및 구현

조수형, 김대환

전자부품연구원, 지능형정보시스템 연구센터

xfree@paran.com dhkim@keti.re.kr

Design and Implementation of Post-PC Platform Suited for Ubiquitous Computing Environment

sohyung Cho, Kim Daewhan

Korean Electronics Technology Institute, Intelligent IT System Research Center

요 약

가전과 컴퓨터 그리고 통신기기가 융합된 다양한 형태의 Post-PC 제품들은 무선 네트워크 통신 수단을 갖추고 있어 인터넷을 기반으로 서로 다른 유형의 정보 공유가 가능하다. 유비쿼터스 환경이 실현되면서 인터넷 기반의 Post-PC 기기와 유비쿼터스 센서 네트워크 기반의 센서 노드들 사이의 정보 공유가 필요함에 따라 센서 네트워크와 인터넷 사이를 잇는 게이트웨이의 역할이 중요시되고 있다. 본 논문은 유비쿼터스 환경에서 센서 네트워크와 인터넷 사이의 게이트웨이 역할을 수행할 수 있는 Post-PC

본 논문의 Post-PC 플랫폼은 Post-PC 플랫폼 게이트웨이와 센서 노드라 불리는 분리 가능한 두 개의 보드로 구성되어 있고 이들은 시리얼 인터페이스를 이용해 서로 연결된다. Post-PC 플랫폼 게이트웨이는 센서 노드의 데이터를 수집해서 인터넷을 통해 호스트 PC

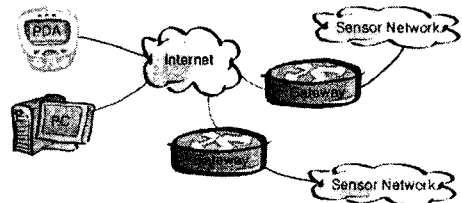
전송하는 일과 호스트 PC 일면적으로 게이트웨이에 연결된 센서 노드를 베이스 스테이션이라 부르며 게이트웨이와 연결되는 방식은 시리얼 혹은 USB Post-PC 플랫폼 게이트웨이는 독자적으로 강력한 어플리케이션 프로세서가 내장된 복합 단말기로서 가장이나 오피스,

1. 서론

가전과, Post-PC 제품들이 시장에 등장하고 있다. 이들은 크기가 작고 높은 성능을 제공하면서도 전원 소모가 낮고 대용량화된 저장 공간을 갖추고 있으며 이동이 가능하고 무선 네트워크 통신 수단까지 갖추고 있어 인터넷을 기반으로 서로 다른 유형의 정보 공유가 가능한 특징을 지니고 있다[1].

유비쿼터스 환경이 실현되면서 인터넷 기반의 Post-PC 기기와 유비쿼터스 센서 네트워크 기반의 센서 노드들 사이의 정보 공유가 필요함에 따라 (1) 같이 센서 네트워크와 인터넷 사이를 잇는 게이트웨이의 역할이 중요시되고 있다. 지금까지 센서 네트워크와 관련된 많은 과제들이 특정한 게이트웨이 없이 단순히 PC 서 센서 네트워크 정보

를 수집하는 형태로 진행되어 왔지만 점차 늘어나는 서로 다른 유형의 네트워크 접속과 보안, 속도 그리고 안정성 면에서 전문화된 게이트웨이의 필요성이 강조되어야 할 것이다. 현재 제품화된 게이트웨이 중 크로스보우의 스타게이트가 유명하다[2].



(1) 유비쿼터스 환경에서의 게이트웨이

본 논문은 유비쿼터스 환경에서 센서 네트워크와 인터넷 사이의 게이트웨이 역할을 수행할 수 있는 Post-PC 플랫폼의 설계 및 구현에 대

본 연구는 차세대신기술개발사업의 일환으로 추진되고 있는 산업자원부의 디지털 가전용 Post-PC Testbed 구축 및 통합 시험기술 개발 사업의 지원에 의한 것임