



ADHOC-NETWORK

작성자: som9792

1. 단어 정의

- 통신 인프라가 없거나 구축하기 곤란한 상황에서, 이동 노드 간의 자율적인 경로 설정, 수정 그리고 의사소통이 가능한 네트워크, 중앙집중화된 관리가 없어도 이동 호스트간 네트워크 가능, 유선망과 기지국이 필요없어 저렴한 비용과 빠른 망 구성의 장점이 있음
- 네트워크 토폴로지가 동적으로 변하는 특징을 가지고, 노드들에 의해 자율적으로 구성되는 기반구조가 없는 네트워크

2. 단어 기술 설명

- 1) 라우팅 기술: 잦은 참여와 탈퇴의 자율성을 보장함. 브로드 캐스팅 및 멀티 캐스팅 라우터
- 2) 저전력 기술: 이동성 전력공급의 제한성 지원 차세대 배터리 기술
- 3) 멀티링크 기술: 한 노드가 동시에 여러 노드와 연결지원 멀티링크 지원
- 4) 기기 소형화 기술: 센서 및 및 휴대 단말기의 소형화 기술, ASIC(Application Specific Integrated circuit. 주문형 반도체) 반도체 기술

3. 기술 예시

활용환경: 활용사례

- 1) 통신인프라 구축이 곤란한 상황 및 조건
 - 전쟁, 재난 구조(화재, 태풍 등) 광범위한 범위에 걸친 센싱(환경오염/ 산불감시)
- 2) 기존 기간망의 한계 보완
 - 특정 조건하에 이동 노드가 집중되는 장소 및 환경 (컨퍼런스, 공항)
 - 홈 네트워크 내에서 다양한 이기종 노드 간 통신 지원
 - 유연한 멀티캐스팅 서비스를 통해, 이기종 노드 간 화상 회의/ 미팅 지원

4. 기타 <기존 네트워크 기술과의 연동을 통한 활용 방안>

● 유비쿼터스 네트워크

- 특정 위치에 구애받지 않으면서 상호 통신에 의한 정보의 교환이 가능한 이동 Ad-HOC 네트워크 활용
- Ad-HOC 네트워크의 자기조직화(Self-organizing)기능과 자동인식(Auto-recognition)기능을 이용하여 지능화된 위치 기반 서비스가 가능함
- Ad-HOC 네트워크 구성 단말이 언제 어디서든 자신이 위치한 장소 또는 상황에 맞게 적절하게 동작함으로써 특정 지역이나 시점에서 제공하는 서비스를 받을 수 있음

홈 네트워크

- 무선 인터페이스를 이용하는 Home Network기기들간에 Ad-HOC 네트워크의 기능을 부여하여 망상구조의 네트워크를 구성하면, 기기 간의 직접 통신과 다수의 기기가 동시에 통신 가능

● Automotive PC Interaction

- 자동차 내부에 장착된 컴퓨터와 운전자나 승객이 휴대한 노트북, 컴퓨터, PDA, 헤드셋 등과의 접속 및 정보 교환하는데 Ad-HOC 네트워크 개념 도입 가능