
이동 네트워크에서 네트워크 접속에 대한 연구

박상준 · 이종찬 · 신성윤 · 박기홍

국립군산대학교

A study to network access in modebile networks

Sangjoon Park, Jongchan Lee, Sungyun Shin

Kunsan National University

E-mail : lubimia@hanmail.net

요 약

B3G 네트워크 구조는 액세스 네트워크의 연결 형태에 의해 물리꺾기능적 연결기준에 따라 크게 tightly-coupled 구조와 loosely-coupled 구조로 구분된다. 본 논문에서는 이동 네트워크의 망연동에 대한 구조에서 loosely-coupled 구조에 대해 알아본다.

ABSTRACT

The B3G network architecture by the connection of access network is divided into two forms :tightly-coupled networks and loosely-coupled networks. In this paper, we consider the loosely-coupled networks in the internetworking architecture of mobile network.

키워드

B3G network, tightly-coupled networks, loosely-coupled networks, mobile networks

I. 서 론

B3G (Beyond 3 Generation) 네트워크는 다양한 네트워크 특성을 가지는 각각의 이동 시스템에 대해 고유의 통신 서비스를 보장하면서 필요에 따라 이종의 네트워크 서비스를 사용할 수 있도록 서비스 이동성을 제공하는 융합 네트워크 기술이다

II. 본 론

Loosely-coupled 구조

Loosely-coupled 구조는 tightly-coupled 구조와는 달리 WLAN이 UMTS 시스템과 직접적으로 연결되는 것이 아니라 인터넷을 거쳐서 UMTS GGSN에 연결되는 방식이다. 이러한 방식에서는 사용자 인증, 과금 처리등이 각 네트워크에서 독립적으로 운용되지만, UMTS 시스템과의 연동을 위하여

IWU에서 AAA 서비스뿐만 아니라 서비스 이동성을 위하여 Mobile IP 기능을 지원하여야 한다. 하지만 tightly-coupled 구조와 같이 UMTS 시스템 모듈을 모두 탑재할 필요가 없으며 시스템 확장이 용이하며, tightly-coupled 구조 보다 구축 비용이 저렴하다. 하지만 인터넷을 통한 간접적인 연결로 인하여 seamless handover와 같은 시스템 간 서비스 이동성을 위한 IWU 연동에 제약이 있다. 따라서 이러한 구조에서는 두 시스템 사이에서의 서비스 이동성 및 QoS 관리를 원활하게 처리하는 데에 상대적으로 한계가 있다

V. 결 론

네트워크 서비스는 heterogeneous 제공방식으로 확장되어 가고 있으며, 서비스 특성에 맞는 고급화된 제공 방식도 요구하고 있다. 본 논문에서는

B3G 네트워크에서 망 접속을 위한 loosely-coupled 구조에 대해 고려하였다 에 대한 구조를 살펴보았다.

참고문헌

- [1] Mario Munoz et, al., "A New Model for Service and Application Convergence in B3G/4G Networks," IEEE Wireless Communications, vol.11, no.5, pp.6-12, Oct. 2004.
- [2] Michael L. Needham and Nat Natarajan, "QoS in B3G Networks - an Overview," In Proc. of ICCT'03, pp.1369-1372, April, 2003.