**BcN(Broadband Convergence Network)**

1. 정의

언제 어디서나 끊김 없이 안전하게 광대역으로 이용할 수 있는 차세대 통합 네트워크

1. 등장배경
2. 특징 (세종대 논문)

* 음성 · 데이터, 유 · 무선, 통신 · 방송 융합형 멀티미디어 서비스를 언제 어디서나 편리하게 접근할 수 있는 서비스 통합망
* 특정 네트워크나 단말 종류에 종속되지 않고 시간과 공간의 제약 없이 언제 어디서나 안심하고 사용할 수 잇는 유비쿼터스 서비스 환경을 지원하는 통신망
* 망을 소유하지 않은 제3자라도 손쉽게 새로운 서비스를 창출 · 제공할 수 있는 개방형 통신망
* End – to – End 고품질 서비스가 제공 가능하도록 QoS가 보장되고 SLA에 따른 고객의 서비스 품질 차별화가 가능해지며, 네트워크 전체 계층에서 Security가 보장된다.
  + End – to – End: <https://talkingaboutme.tistory.com/621>
  + QoS: (quality of service) : 참고용 🡪 <http://www.netbuysell.co.kr/PDS/20080630/QoS%EB%9E%80_%EB%AC%B4%EC%97%87%EC%9D%B8%EA%B0%80(1).pdf> 프로그램, 사용자, 데이터 흐름등에 우선 순위를 정하여 데이터 전송에 특정 수준의 성능을 보장하기 위한 능력을 말한다.  
      
    출처: [https://gusrbs.tistory.com/entry/QoS란-무엇일까](https://gusrbs.tistory.com/entry/QoS%EB%9E%80-%EB%AC%B4%EC%97%87%EC%9D%BC%EA%B9%8C) [배품을 모토로.] 🡪 여기 사이트가 QoS 자세함 🡪 뒤에서 자세하게 설명
  + 홈네트워크, 정보가전 등의 광범위한 IP 주소 수요를 충족하기 위해 가입자 이용환경에서부터 통합 전달망에 이르기까지 네트워크 전체에 IPv6가 적용된다.

1. 구성 요소
2. 서비스 제어 계층

* Open API:
* 소프트 스위치: 유 · 무선 통합형 소프트 스위치는 IP기반 통합망에서 다양한 유무선 액세스망간 호/연결을 제어하고 IP 기반의 멀티미디어 서비스를 제공하는 BcN의 핵심 장비.

1. 전달망 계층

* BcN의 핵심 부분
* 서비스 품질 (QoS), 고도의 통신망 관리 기능 과 보안 기능(Security), 차세대 인터넷 주소체계 (IPv6) 수용, 사양한 서비스를 쉽게 창출할 수 있는 개방형 망구조(open API)가 도입된 통신망
* 유선, 무선, 방송 등의 다양한 가입자망의 특성을 통합 수용하며, 표준 인터페이스를 통하여 다양한 응용서비스의 개발 및 이용환경을 제공할 수 있어야한다.
* 이용자 측면 요구사항: 안정적인 품질과 보안성을 갖춘 서비스 제공되어야함, HD급 디지털 방송 서비스등 다양한 품질의 멀티미디어 데이터 서비스를 안정적으로 이용할 수 있어야함. 필요성 및 경제적인 부담 능력에 따라 제공
* 통신 사업자 측면 요구사항: 서비스의 차별화, 보안성 보장, 고수익성의 부가가치 서비스 확대를 통한 새로운 수익 모델의 창출이 가능, 구축 투자비 및 운영비의 절감, 효율적인 통신망 관리 가능해야함
* 정부 측면 요구사항: 공정한 경쟁을 유도 동신망 보안성 강화 핵심 기술 확보를 통한 국내 산업경쟁력을 제고

1. 가입자망 계층

* FTTH기술
* 10G Ethernet 기술
* 유선 가입자망 : ADSL, VDSL, FTTH
* 무선 가입자망: WCDMA, Wibro, WLAN, 이동성이 보장되고 서비스 지역이 넓다는 장점
* 방송 가입자망: HFC

1. 홈/단말 계층
2. 유비쿼터스 접속환경 구축

* 유비쿼터스 환경: 언제 어디서나 사용자가 원하는 다양한 서비스에 접속할 수 있는 것으로 광대역 통합망에 기반한 네트워크 환경
* 유비쿼터스 환경의 기반이 되는 BcN은 사용자가 어느 공간에 위치하는지에 관계없이 접속이 가능하며 공간을 이동하는 겨우, 접속된 서비스 및 네트워크에 대한 Seamless한 연동이 보장

1. 단말의 형태와 각 단말에서 지원되어야할 요구사항을 정의

<http://www.parkjonghyuk.net/lecture/2013-1st-lecture/ubiquitous/Chapter8.pdf>

1. 사례