

Index

1. BcN

- 1) 등장배경
- 2) BcN이란?
- 3) 특징
- 4) 계층
- 5) 국내외 사례

- 1) 정의
- 2) 특징
- 3) 사례
- 4) 전망



BcN



- 1) 통신사업자들이 신규 수익창출이 어려워지고, 그에 따른 투자가 위축되는 등 관련 IT산업이 침체
- 2) 통신, 방송, 인터넷 융합 서비스를 기존의 망으로 제공하기에는 한계
- 3) QoS 및 보안체계 미흡과 IPv4 사용으로 유비쿼터스 (ubiquitous) 환경에 필요한 주소자원 제공에 한계



1.BcN

- 1) 등장배경
 - 2) BcN이란?

- 4) 계층
- 5) 국내외 사례
- 2.Giga Internet





통신 방송 인터넷이 융합된 품질 보장형 광대역 멀티미디어 서비스를 언제 어디서나 끊어짐 없이 안전하게 광대역으로 이용할 수 있는 차세대 통합 네트워크



1.BcN

- 1) 등장배경
- 2) BcN이란?

- 4) 계층
- 5) 국내외 사례
- 2.Giga Internet





통신 방송 인터넷이 융합된 품질 보장형 광대역 <mark>멀티미디어 서비스를</mark> 언제 어디서나 끊이집 없이 안전하게 광대역으로 이용할 있는 차세대 통합 네트워크

음성, 영상, 데이터 등의 모든 응용 서비스

1.BcN

- 1) 등장배경
- 2) BcN이라?

- 4) 계층
- 5) 국내외 사례
- 2. Giga Internet





통신 방송 인터넷이 융합된 품질 보장형 광대역 멀티미디어 서비스를 언제 어디서나 끊어짐 없이 안전하게 광대역으로 이용 할 수 있는 차세대 통합 네트워크

가만히 있어도, 이동 중에도 내가 원하는 컨텐츠엔 항상 동일하게 접근



1.BcN

- 1) 등장배경
- 2) BcN이란?

3) 특징

- 4) 계층
- 5) 국내외 사례





통신 방송 인터넷이 융합된 품질 보장형 <mark>광대역</mark> 멀티미디어 서비스를 언제 어디서 나 끊어짐 없이 안전하게 광대역으로 이 나 나 수 있는 차세대 통합 네트워크

기존보다 대역폭을 확대 (Broadband)

1.BcN

- 1) 등장배경
- 2) BcN이라?

- 4) 계층
- 5) 국내외 사례
- 2.Giga Internet





통신 방송 인터넷이 융합된 품질 보장형 광대역 멀티미디어 서비스를 언제 어디서나 끊어짐 없이 안전하게 광대역으로 이용할 수 있는 차세대 통합 네트워크

끊김 없는 망간 또는 망내 로밍 또는 핸드오프



1.BcN

1) 등장배경

2) BcN이란?

3) 특징

4) 계층

5) 국내외 사례





통신 방송 인터넷이 융합된 품질 보장형 광대역 멀티미디어 서비스를 언제 어디서나 끊어짐 없이 <mark>안전하게</mark> 광대역으로 이용할 수 있는 치해대 통합 네트워크

가입자의 인증 및 보안



1.BcN

- 1) 등장배경
- 2) BcN이라?

- 4) 계층
- 5) 국내외 사례
- 2.Giga Internet





통신 방송 인터넷이 융합된 품질 보장형 광대역 멀티미디어 서비스를 언제 어디서나 끊어짐 없이 안전하게 광대역으로 공할 수 있는 차세대 통합 네트워크

가입자의 멀티미디어의 Qos를 충족

1.BcN

- 1) 등장배경
- 2) BcN이라'

- 4) 계층
- 5) 국내외 사례
- 2. Giga Internet





통신 방송 인터넷이 융합된

품질 보장형 광대역 멀티미디어 서비스를 언제 어디 나 끊어짐 없이 안전하게 광대역으로 오 할 수 있는 차세대 통합 네트워크

유선·무선과의 통합, 음성과 데이터의 통합, 통신 및 방송의 융합이 이루어지는 망구조 (Convergence)

1.BcN

- 1) 등장배경
- 2) BcN이란?
- 3) 특징
- 4) 계층
- 5) 국내외 사례
- 2. Giga Internet





통신 방송 인터넷이 융합된 품질 보장형 광대역 멀티미디어 서비스를 언제 어디서나 끊어짐 없이 안전하게 광대역으로 이용할 수 있는 차세대 통합 네트워크

현재의 기존 네트워크가 아닌 미래를 위한 네트워크 (Network)



1.BcN

1) 등장배경

2) BcN이란?

3) 특징

4) 7

5) 국내외 사례

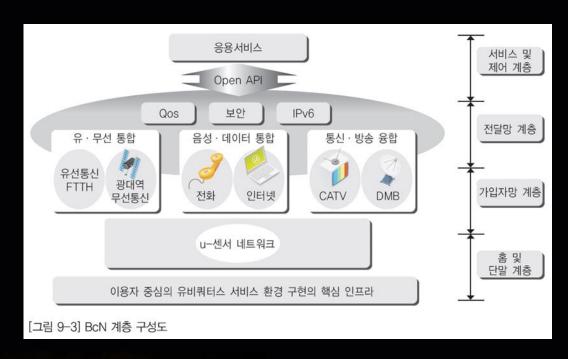




유비쿼터스 (ubiquitous)



SKT 유비쿼터스 광고





1.BcN 1) 등장배경 2) BcN이란? 3) 특징 4) 계층 5) 국내외 사례 2.Giga Internet

1) 서비스 제어 계층

- 제공 가능한 서비스 분류와 범위를 정의하고 이러한 서비스 제공을 위해 필요한 일반적인 요구사항을 제시
- 대역폭과 자원 관리 등의 기능과 제3의 서비스 수용을 위한 OpenAPI 구조를 반영
- 망 관리와 보안기능 그리고 Soft Switch를 통한 유,무
 선 통합 및 통신방송 융합서비스 제공



1.BcN

1) 등장배경

2) BcN이란?

3) 특징

4) 계층

5) 국내외 사례

1) 서비스 제어 계층

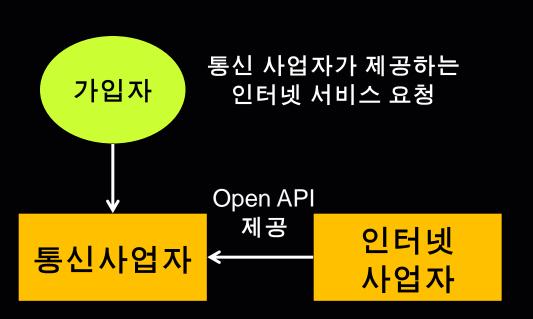
구분	주요 서비스	서비스(예)	내용
통화 기반 서비스	멀티미디어 통합	음성 및 영상통화 VMS, UMS	BcN 단말을 통한 음성 혹은 영상통화 서비스
	콘퍼런스	음성 및 영상 콘퍼런스	BcN 단말 간 다중세션 제어 를 통한 다자간 통화서비스
방송 기반 서비스	아날로그	기존 TV 방송	기존 아날로그방송 서비스
	디지털	DTV, 디지털 오디오, VoD	디지털방송 가입자망을 통해 제공되는 서비스
	데이터	프로그램 종속형, 독립형	IP 방송가입자망을 통해 제공되는 서비스

1) 서비스 제어 계층

구분	주요 서비스	서비스(예)	내용
데이터 기반 서비스	데이터 응용	게임	데이터 서버 기반으로 제공되는 서비스
	데이터 검색	웹 검색	웹 정보서버 기반으로 제공되는 서비스
	스트리밍	뮤직비디오	스트리밍 서버 기반으로 제공되는 서비스
	메시징	IM, SMS, MMS, 이메일	메시징 서버에 의해 저장 및 전달되는 서비스
홈 기반 서비스	홈 GW 내 장비 제어 서비스	원격검침, 원격 교육	홈 GW, 단말들, 홈 응용서버 간 데이터 송수신을 통해 제공하는 서비스(비디오, 오디오, 데이터)

1) 서비스 제어 계층

- Open API
- Soft Switch





1.BcN

- 1) 등장배경
- 2) BcN이라?

- 4) 계층
- 5) 국내외 사려
- 2.Giga Internet

2) 전달망 계층

- 유선, 무선, 방송 등 여러 모형의 가입자망 특성을 통합 수용함
- 다양한 응용서비스의 개발과 이용 환경을 제공하는 서 비스 및 제어계층과의 연동
- QoS의 보장과 보안, IPv6에 중점을 둠



1.BcN

1) 등장배경

2) BcN이란?

3) 특징

4) 계층

5) 국내외 사려

2) 전달망 계층

QoS



1.BcN

- 1) 등장배경
- 2) BcN이란'

- 4) 계층
- 5) 국내외 사려
- 2.Giga Internet

3) 가입자 계층

• 홈·단말계층을 수용하여 전달망 계층으로 전해주는 계층

• 유선 가입자망, 무선 가입자망, 방송 가입자망으로 구분됨



1.BcN

1) 등장배경

2) BcN이라?

3) 특징

4) 계층

5) 국내외 사려

3) 가입자 계층

- 유선가입자망은 ADSL, VDSL, FTTH가 있음
- 무선가입자망은 WCDMA, Wibro, WLAN가 있음
- 방송가입자망은 HFC가 있음



1.BcN

- 1) 등장배경
- 2) BcN이란?

- 4) 계층
- 5) 국내외 사려
- 2.Giga Internet

4) 홈 및 단말 계층

 가정 내의 모든 정보단말,정보기기 등을 유무선 네트워크로 연결하여 누구나 기기, 시간, 장소에 구애 받지 않고 다양한 홈 네트워크 서비스를 제공받을 수 있는 통신망을 QoS보장, 광대역 제공, 망 관리, 보안, 상호 연동성 등의 기능을 제공



1.BcN

- 1) 등장배경
- 2) BcN이라?

- 4) 계층
- 5) 국내외 사례
- 2.Giga Internet

1) 양방향 데이터 방송 서비스



Page 25/55

그 림

1-4

1) 양방향 데이터 방송 서비스



2) 네트워크 PVR 서비스

그 림 **1-7**





그 림 **1-6**

1.BcN

- 1) 등장배경
- 3) 특징

- 4) 계층
- 5) 국내외 사례
- 2.Giga Internet



3) 영상통화 서비스



그 림 **1-8**

1.BcN

1) 등장배경

2) BcN이란?

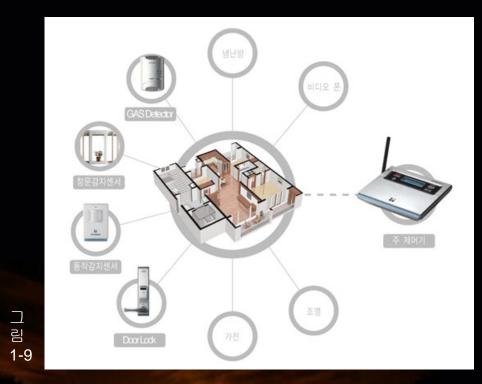
3) 특징

4) 계층

5) 국내외 사례



4) 홈 네트워크



LG 자이 홈 네트워크 CF

1.BcN

- 1) 능상배경
- 2) BCN이단

- 4) 계층
- 5) 국내외 사례
- 2.Giga Internet





6) 가상 현실 온라인 게임



ПОДПИСАТСЯ

그 림 **1-13**

1.BcN

- 1) 등장배경
- 3) 특징

- 2) BcN이란?
- 4) 계층
- 5) 국내외 사례
- 2.Giga Internet





가입자에게 기가bps이상을 지원하는 차세대 인터넷으로 백본망은 테라급 이상의 전광전송 망, 가입자망은 대용량 PON 기술을 이용하여 Giga급 네트워크로 고도화하는 기술





1.BcN

- 1) Giga Internet의 정의
- 2) Giga Internet의 특징
- 3) Giga Internet의 사례
- 4) Giga Internet의 전망

장점

- ▶ 빠르다. Ex) 클라우드, p2p
- 대용량 전송에 용이하다.Ex) 3D TV, UHDTV
- = > 대역폭이 넓음

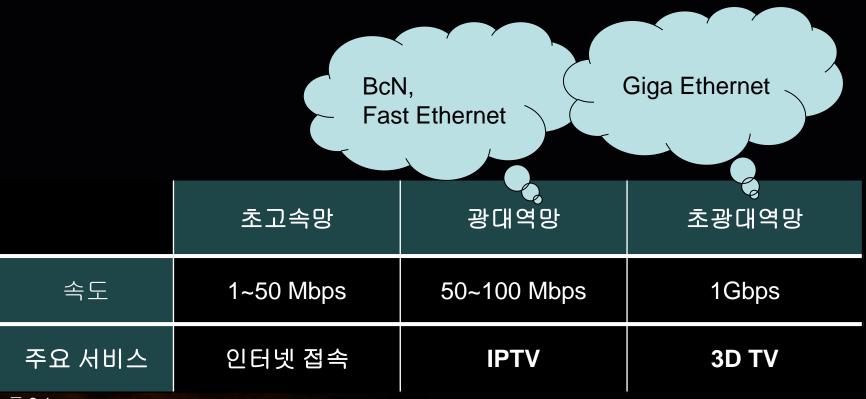
단점

- 적용 가능한 하드웨어로 교체해주어야 함
- 양방향 모두 기가 인터넷을 사용해야 제 속도를 냄
- ▶ 종량제가 제기되고 있음
- ▶ 컨텐츠 부족

1.BcN

- 1) Giga Internet의 정의
- 2) Giga Internet의 특징
- 3) Giga Internet의 사례
- 4) Giga Internet의 전망





丑 2-1

1.BcN

- 1) Giga Internet의 정의
- 2) Giga Internet의 특징
- 3) Giga Internet의 사례
- 4) Giga Internet의 전명

해외 현황

➤ Eo光net



-K-opticom

• 2005년부터 일부 주택지역에 GE-PON기술을 적용하여 제공

 통신망 구성방식, 이용 요금에 따라 상품을 구분하여 제공 K-Opticom이용자의 1%미만의 가입자를 보유

망 추가 부담, 응용서비스 부재 =>소극적 마케팅

1.BcN

- 1) Giga Internet의 정의
- 2) Giga Internet의 특징
- 3) Giga Internet의 사례
- 4) Giga Internet의 전명



해외 현황



2-2

> 기가 파워(Giga Power)

- AT&T

- "U-verse with Giga power"
- 일부 도시에서 제한적으로 서비스

최근 Google의 구글 파이버에 견제하기 위해 서비스 영역 을 25개 권역 100개 도시로 확장할 것임을 밝힘



1.BcN

2. Giga Internet

- 1) Giga Internet의 정의
- 2) Giga Internet의 특징
- 3) Giga Internet의 사례
- 4) Giga Internet의 전망

해외 현황



2-3

- 브로드밴드 사업자와의 협력이 한계점에 도달
- IT 트래픽의 급증으로 인한 기가 인터넷의 수요 증가 -> 컨버전스 서비스, 원격 서비스 등을 가능하게 할 것으로 보임

Ex) 3D TV

- 더 빠른 인터넷 서비스를 제공
- 서비스 안정화 및 브로드밴드 사업자와의 경쟁 불가피

1.BcN

2. Giga Internet

- 3) Giga Internet의 사례

Google Fiber Service

고용량 contents

Web / Cloud / p2p

Full HD TV 3D TV UHD TV

3D/HD 웹사이트 접속 고용량 파일 공유

Convergence 서비스

원격 모니터링 / 제어

U-health U-edu 스마트 워크

홈제어 원격보안

국내 현황

> G서비스

- 단지넷

- 2005년 서울 일부 아파트에 Giga서비스 제공환경을 구축
- 다운로드 최대 : 330Mbps
 업로드 최대 : 360Mbps

• 당시 100Mbps이상을 요구하는 서비스 부족, 높은 가격 ->가입자 이탈

1.BcN

2.Giga Internet

- 1) Giga Internet의 정의
- 2) Giga Internet의 특징
- 3) Giga Internet의 사례
- 4) Giga Internet의 전명



국내 현황

- ➤ 정부(미래부)
- 2017년까지 전국 90%를 커버하는 기가 인터넷 망 구성 계획
- 2020년 까지 기가급 모바일 인프라(기가 코리아)제공 계획

> 기업

- 2013년 까지는 상용화 계획 없었음
 - 종량제 문제
 - 현재 컨텐츠 부족
- 서울 일부 지역 시범 서비스 시작
 - CJ헬로 비전
 - 서경 방송

1.BcN

2.Giga Internet

- 1) Giga Internet의 정
- 2) Giga Internet의 특징
- 3) Giga Internet의 사례
- 4) Giga Internet의 전명



- ▶보완점
- 1) 컨텐츠의 부족

2) 종량제 문제

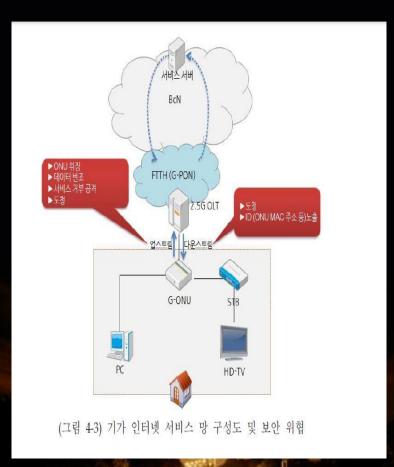
3) BcN의 보안

1.BcN 2.Giga Internet 1) Giga Interne

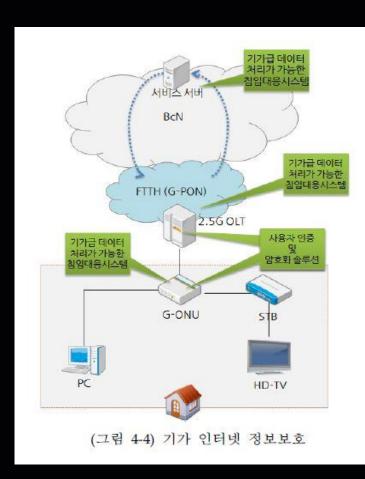
- 2) Giga Internet의 특징
- 3) Giga Internet의 사례
- 4) Giga Internet의 전명

그 림 **2-5**

Giga Internet







그 림 **2-7**



Page 44/55

➤ 전망- <u>UHD TV</u>



그 림 **2-8**



1.BcN

2.Giga Internet

- 1) Giga Internet의 정의
- 2) Giga Internet의 특징
- 3) Giga Internet의 사례
- 4) Giga Internet의 전망

- ▶전망
- 클라우드 게임(클라우드 + 게임)





1.BcN 2.Giga Internet 1) Giga Internet의 정의 2) Giga Internet의 특징 3) Giga Internet의 사례 4) Giga Internet의 전망

Page 46/55

BcN & Giga Internet

Q&A



출처 BcN

인용

BcN 표준 참조 모델 V2.0 / TTA (BcN 정의)

• 동영상

http://youtu.be/ZmW2hybShwE(SK 유비쿼터스 광고) http://pann.nate.com/video/41246965(LG 자이 홈 네트워크 광고)

• 사진

http://www.google.co.kr/url?sa=t&source=web&cd=9&ved=0CGYQFjAI&url=ftp%3A%2F %2Ftico.kyungnam.ac.kr

(그림1-1, BcN 계층)

http://ask.nate.com/qna/view.html?n=8692855

(그림1-2 SKT 양방향 데이터 방송 서비스)

http://ask.nate.com/qna/view.html?n=8692855

(그림1-3 C&M 양방향 데이터 방송 서비스)

출처 BcN

http://www.scienceall.com/contents/contents.sca?todo=archiveraw&bbsid=33&articleid=35453

(그림1-4, KT TV 포털 서비스 화면)

http://www.khgames.co.kr/news/articleView.html?idxno=1271

(그림1-5, 그라비티의 IPTV게임 뽀로로 놀이)

http://www.kdmc.tv/jsp/front/serviceinfo/kidsbook.jsp

(그림1-6, 키즈북OLO 방송 서비스)

http://www.edaily.co.kr/news/newsRead.edy?SCD=JE31&DCD=A00503&newsid=010922 46605958048

(그림1-7,8, KT 스카이라이프 SOD)

http://www.samsung.com/sec/consumer/tv-video/tv/tv-accessories/VG-STC3000-features

(그림1-9, 삼성 스마트 TV 영상 통화 서비스)

http://blog.daum.net/ksun4444/11454899

(그림1-10, 홈 네트워크)

http://life.joins.com/news/article/article.asp?Total_ID=6046233&ctg=12&sid=5467

(그림1-11, 삼성의 텔레매틱스)

http://board.auto.daum.net/gaia/do/car/porter/read?bbsld=carporter&articleId=607&pageIndex=10&forceTalkro=T

(그림1-12, 현대의 텔레매틱스)

출처 Giga Internet (그림)

- http://eonet.jp/home/net/
- (그림 2-1, eo光net)
- http://slickdeals.net/forums/attachment.php?attachmentid=2432568&d=1386955264 (그림 2-2, 기가 파워)
- http://techaeris.com/2014/01/23/google-fiber-signup-begins-in-provo-utah/ (그림 2-3, 구글 파이버)
- -"BcN,Giga 인터넷 등 네트워크 취약점 보호대책 개발" (그림2-4,5, 기가인터넷 보안)
- -http://hotdigitalnews.com/cnets-guide-to-3d-tv-what-you-still-need-to-know/(그림 2-6, 3DTV)
- -http://lerablog.org/technology/electronics/the-evolution-of-3 (그림 2-7, 3DTV)



출처 Giga Internet (그림)

- http://hdguru.com/toshiba-2014-uhdtv-and-hdtv-lineup-unveiled/(그림2-9, UHDTV)
- -http://www.hardwarezone.com.sg/tech-news-samsungs-s9-f9000-uhdtvs-now-available-prices-start-s7499

(그림 2-10, UHDTV)

-http://blog.uplus.co.kr/1061

(그림2-11, 클라우드 게임)

-http://www.thisisgame.com/webzine/news/nboard/4/?n=34606

(그림 2-12, 클라우드 게임)

• 동영상

http://www.cjhellovision.com/CJH_Service/Service_InterNet/InterNet_RayLanPlus.asp (헬로 비전, 인터넷 속도 비교)



참고 BcN

- <u>차</u>
- 1. 광대역 통합 네트워크 서비스 / 양재수, 주대준 저 ; 전자신문사, 2006
- 2. BcN 서비스 품질관리 기술 및 정책 / 진진철 저; 한국정보사회진흥원 IT인프라구축단, 2007
- 3. BcN의 이해 및 발전 전망 / 강국창 저; ie매거진, 2005
- 4. 첨단 연구개발망의 발전 동향과 BcN 기반 시험망 구축 방안 사례연구 / 이재기, 이재정, 남상식, 이경호 저; 한국전자통신연구원, 2004
- 5. BcN, IPv6, RAD/USN, 홈네트워크 시범사업 / 신상철 저; 한국전상원, 2004
- 네이버 지식백과
- http://terms.naver.com/entry.nhn?docId=856814&cid=925&categoryId=925(MPLS)
- http://terms.naver.com/entry.nhn?docId=857208&cid=925&categoryId=925 (트래픽)
- http://terms.naver.com/entry.nhn?docId=18908&cid=406&categoryId=406 (Qos)

<u>참고 Giga Internet</u>

- 한국 인터넷 진흥원(www.kisa.or.kr)
- "BcN,Giga 인터넷 등 네트워크 취약점 보호대책 개발" (91p, Giga Internet의 정의)
- "한국인터넷진흥원, 정보통신방송해외정보(CONEX) (Google Fiber 서비스 현황)
- 블로그
- http://kwang82.hankyung.com/2012/07/100.html (구글 파이버 특징)
- http://navercast.naver.com/contents.nhn?rid=122&contents_id=21282 (클라우드 게임)
- http://blog.naver.com/lhw363636?Redirect=Log&logNo=70185584254 (PON)
- 방송통신 위원회(www.kcc.go.kr)
- '기가 인터넷 도입 추진 계획(한글-전문) (11~12p, eo光net, 단지넷, 전체적 내용)



<u>참고 Giga Internet</u>

기사

- http://m.inews24.com/php/news_view.php?g_serial=817397&g_menu=020600 (AT&T, '100배 빠른' 1bps)
- http://www.seeko.co.kr/zboard4/zboard.php?id=mainnews&no=44789 (국내 현황(정부), 인터넷 속도 10배 빠른 '기가 인터넷' 2017년까지 전국에 구축)
- http://www.zdnet.co.kr/news/news_view.asp?artice_id=20131203121520&type=det (국내 현황(정부), 10배 빠른 기가 인터넷, 어디까지 왔나)
- http://www.dt.co.kr/contents.html?article_no=2010060802012269742002 (망 중립성문제, 망 중립성 논의의 필요성)
- http://www.whowired.com/news/articleView.html?idxno=400726 (기가 파워, AT&T, 1Gbps급 유선망 확대로 '구글 파이버'에 대응)



BcN & Giga Internet

감사합니다.

