

세계의 가상네트워크 서비스동향

최근까지 고객들이 선택하는 전세계적인 가상 네트워크는 제한적이었다. 전 세계적인 가상 개인네트워크는 고객들이 이용하는 국내 서비스 영역의 확장처럼 보여진다. 기술적인 한계와 다양한 밴더의 요구때문에 특징과 기능은 제한적이었다. < 편집자주 >

시장분석(밴더전략)

오늘날 여러 가지가 변하기 시작했다. 몇몇 고객들은 아직도 위치(소재)를 명확히 하기 위한 기초적인 쌍방향간의 가상 네트워크 서비스를 요구하고 있지만, 캐리어들은 획일적인 서비스, 향상된 특징 그리고 전세계를 근간으로 하는 단일 접속을 요구하고 있다. 반면에 AT&T의 GSDN, MCI의 GVNC 그리고 Sprint의 IVPN을 고객들에게 제공하기 위해 캐리어들은 계속 연구하고 있으며, 단일 네트워크를 기반으로 하는 전세계적인 네트워크를 제공하기 위해 다른 전세계적인 캐리어들과 연합을 모색하고 있다.

Concert, World Partners 그리고 Phoenix와 같은 새로운 국제적인 동맹체들은 많은 나라들을 연결하고, 다양한 캐리어들에게 투자와 하부구조의 형성을 유도한다. 이런 공급자들과 AT&T, MCI, Sprint 그리고 외국의 PTTs와 같은 전통적인 캐리어들에 의해 정리된 “글로벌 아웃소싱” 사이의 중요한 차이점은 이런 공급자들이 독립적이며 캐리어들의 성공을 좌우할 수 있는 자급력을 지녔으며 많은 캐리어들의 이권을 소유하고 있다는 점이다.

World Partners, Concert 그리고 Phoenix의 설립으로 미국내의 가상 네트워크 공급자들은 다각적인 서비스로 그들 스스로 완전하게 무장해 왔다. 이런 협력과 동맹으로 전세계적인 가상 네트워크는 고객들에게 더욱더 많은 선택권을 가지게 했다.

고객들은 이제 확장된 특징의 다양성, 단일 계약 그리고 가상 네트워크 서비스가 이용될 수 있는 많은 국가들의 리스트를 공급받고 있다.

시장에서의 선두주자들

AT&T

전세계적인 가상 개인 네트워크 시장에서 지금까지 오랫동안 자리를 지켜온 AT&T사의 가상네트워크 전략은 3가지 접근을 그 특징으로 한다. 고객들은 SDN International(SDNI), Global SDN(GSDN) 또는 World Source 서비스를 선택할 수 있다. SDNI는 본질적으로 똑같은 규칙적인 국제 직접 호출 다이얼(IDD)을 가진다. SDNI는 고객들에게 이런 IDD 호출을 중히 여기는 SDN을 접속할 수 있는 한 방법을 공급한다. 또한 MCI와 Sprint 둘다 이런 기능을 제공하지만, 그것을 전세계적인 가상 네트워크 선택권이라고 이름짓지 않는다.

AT&T사는 Global SDN을 통해서 전세계적인 지역 네트워크를 켜는 서비스를 제공한다. GSDN은 고객들에게 명확한 전세계적인 장소에서 상호간의 직접적인 쌍방향간의 서비스를 공급한다. 이것은 여러 해동안 이용되어 왔지만, 외국 캐리어의 목적에 부합하는 유용성을 그 특징으로 하기 때문에 기능의 특징이 제한되었다. 세번째는 WorldPartners를 통한다는 것에 있다. AT&T사는 WorldPartners 그룹의 창립 멤버이다. WorldSource Virtual Network Service(VNS)를 통해서 고객들은 전세계와 다각적인 접속을 할 수 있다.

MCI

가상 네트워크 서비스가 미국내에서 중요한 것이라면 MCI 또한 이 분야에서 세계적인 실세이다.

MCI와 VNC에서 제공한 최초의 전세계적인 가상 네트워크는 그들의 국내 V네트에서 제공한것의 확장이었다. VNS는 쌍방향의 서비스 제공이다. MCI는 Concert에서 BT와 함께 처음으로 다각적인 제공을 한다. MCI 고객들은 다각적인 서비스를 제공할 수 있는 Concert의 가상 네트워크 서비스를 고를 수 있는

또 하나 선택권을 갖는다.

Sprint

최근까지 Sprint는 고객들에게 전세계적인 호출을 위한 세 가지 선택권을 공급했다. 즉, 전세계의 직통 전화를 걸 수 있는 나라들의 국내에서의 호출과의 GSDN과 VNC와 비슷한 쌍방향서비스 그리고 다각적인 서비스의 제공이 그것이다. Sprint는 원래 IVPN과 GVPN과 같은 기능을 가진 IVPN라는 하나의 이름으로 전세계적인 서비스를 제공하고 있다. Sprint의 IVPN 서비스는 27개의 캐리어들과 함께 20개 국가에서 이용되고 있다.

Sprint는 IVPN을 그의 Business Service Group(BSG)으로부터 시장에 판다. IVPN의 유용한 다각적인 기능을 제외하고도, Sprint는 DBP 텔레콤, 프랑스 텔레콤과 완벽한 협력 관계를 유지하기 위해 노력하고 있다. 이 협력 관계는 Concert와 WorldPartners와 경쟁하면서 서비스를 제공할 것이다.

Concert

1993년에 MCI와 BT사이에 모험적인 연대가 이루어짐으로써, Concert는 세계적인 통신 산출물과 서비스의 한 선상에 있게 되었다.

일반적으로 Concert를 통한 유용한 산출물과 서비스는 Global Virtual Network Service, Global Managed Data Service, Global Applications Service 그리고 Global Customer Management Service등 이다. MCI와 BT는 서비스를 제공하는 고객들을 나누었다. MCI의 시장은 북남미의 고객들이며 BT는 전세계의 그 나머지 고객들이다. Concert는 전세계의 고객들에게 더 좋은 서비스를 제공하려 한다. MCI와 BT는 5개의 Global Customer Support Centers를 세울 것이다.

이 센터는 런던, 암스테르담, 시드니, 도쿄, 북캐롤라이나에 있는 캐리에 위치할 것이다.

Unisource

일반적으로 Unisource는 텔리아, 스위스 텔레콤, 네덜란드의 PTT의 유럽 세 나라 원거리통신 사업자들로 구성되었다.

스페인의 텔레포니카는 조만간 합류할 것이고 이때 Unisource와 AT&T사는 Uniworld를 만들기 위해 함께 연합할 것이다. Unisource는 Uniworld의

60%를 AT&T사는 나머지 40%를 지배할 것이다.

이런 협력관계가 완성되고 WorldPartners에 의해 승인되어지면 바로 Uniworld는 WorldPartners에 있는 Unisource의 지분을 인계받을 것이다. 그러면 Uniworld는 유럽에서 WorldSource 서비스를 최초로 공급하는 공급자가 될 것이다. 따라서 Unisource/Uniworld 세계적인 가상 네트워크의 공급은 WorldPartners의 다른 회원들에 의해 공급되어지는 것과 똑같은 것이다.

그러나 Uniworld 또한 유럽 시장에 그들이 구축한 국내 가상 네트워크 서비스를 제공한다. 이 서비스는 유럽 기업들을 대상으로 하며 이것은 미국에 있는 국내 기업들을 대상으로 한 SDN 또는 Vnet와 비슷할 것이다.

WorldPartners

WorldPartners는 국제적으로 음성과 자료의 전송 둘 다의 서비스를 제공하기 위한 원거리 통신 캐리어들의 연합이다. World Source Service로 알려진 이 연합은 고객들에게 일반적으로 VNS, 개인회선, 교체구조(Frame relay)를 포함한 서비스를 위해 공통적인 특징과 실행 기준을 제공한다.

이때에 WorldPartners는 10개의 캐리어들로 구성된다. 이 캐리어들은 AT&T, 일본의 KDD, 싱가포르의 텔레콤, 뉴질랜드 인터네셔널 텔레콤, 호주의 텔스트라, Unisource, 홍콩텔레콤, 캐나다의 유니텔, 한국의 한국통신 그리고 PLDT이다. 그러나 WorldPartners의 모든 회원들이 동맹관계에 있어 공평한 파트너 여겨지는 것은 아니다. 단지 AT&T와 일본의 KDD, 싱가포르텔레콤 그리고 Unisource만이 WorldPartners에 투자해 왔으며, 동맹 관계에 있어 공평한 파트너로서의 지위를 누린다.

과학기술 분석

기초적인 과학기술

전세계적인 가상 네트워크 서비스에는 두 가지 형태가 있다. 즉, 쌍방간의 서비스와 다각적인 서비스가 있다. 쌍방간의 서비스는 예를 들면 미국의 AT&T와 영국의 BT처럼 서로 떨어진 두개의 캐리어들 사이에 공급된다.

고객은 두 곳은 캐리어들에게 분리된 가상 네트워

크 서비스를 구입해야 하고 그런 후 이 두 서비스를 서로 연결시켜야 한다. 대개 이런 서비스를 운영하기 위해 한 쪽만을 접촉할 수 없으며 각각의 나라에 분리된 광고와 네트워크의 운영이 있을 뿐이다.

쌍방간의 서비스는 두 개의 분리된 가상 네트워크의 접속이기 때문에 그 기능은 제한적이다. 각각의 캐리어들은 가상 네트워크의 서비스로 제공되는 자신들의 네트워크 기반을 가지고 있어서, 쌍방간의 제공되는 기능을 특징짓는 데는 제한적이다. 따라서 특징들은 양쪽의 가상 네트워크 서비스에 근거를 둔 최저의 공통 분모로 제한된다.

쌍방간의 서비스의 기능을 향상시키기 위해 전세계의 여러 캐리어들은 Global Virtual Network Services(GVNS)를 창립했다. GVNS는 AT&T, MCI 그리고 Sprint와 전세계의 서로 다른 거의 40개에 이르는 캐리어들이 동참한 전세계적인 포럼이다. 이 포럼은 참여한 모든 캐리어들에게 가상 네트워크의 기본적인 서비스와 공통 산출물을 충족시켜줄 목적으로 창립되었다. 물론 이 포럼에서는 「call set up」과 「call delivery」의 상호작용을 요구하는 수많은 가상 네트워크의 기능이 배제되었다.

고객들은 이런 기능을 가능케 하는 다각적인 해결책을 찾아야 한다. 다각적인 해결책은 동맹과 협력 관계를 통해서 찾을 수 있다. 동맹과 협력 관계는 고도의 기능을 지닌 서비스를 제공한다.

이런 서비스들은 대개 공통적인 네트워크 기반에 그 근거를 두고 있다. 공통 기반을 사용함으로써 서로 다른 provider들은 고도의 정보통신을 연결할 수 있으며, 제공되는 서비스는 서로 다른 나라 사이에서도 획일적인 기초에 의해 결정지어질 수 있다. 그리고 공동작용을 할 수 있는 광고와 핵심적인 서비스의 주문, 문제점을 다루는 방법들도 제공되어질 수 있다.

쌍방간의 서비스

AT&T

SDN International에 고객들을 위한 가상 네트워크의 선택권이 있다 할지라도, 이것이 쌍방간의 서비스로 여겨지지는 않는다.

AT&T사에 의해 제공되는 최초의 쌍방간 서비스는 Global SDN(GSDN)이다. GSDN은 고객들에

게 AT&T사와 외국 캐리어의 변환된 네트워크 사이를 직접적이고 자연스럽게 연결해 준다. GSDN으로 고객들은 AT&T사와 외국 캐리어 둘다와 맺은 계약을 분리할 수 있다. GSDN은 전 세계적으로 22개 국가와 27개 캐리어들에게 널리 이용되고 있다.

GSDN의 고객들은 관례상 국내외의 SDN 사용자들인데, 이들은 국내에서 시작하여 전세계로 확장해 갔으며, 전세계적인 통신을 시작할 필요를 느꼈다. 따라서 GSDN은 SDN에서 시작하여 자연스럽게 발달한 것이다. 특징을 따져보면 GSDN의 고객들은 미국에 있는 모든 기본 특징을 이용할 수 있다.

그러나 외국 부문에 있어서는 단지 외국 캐리어의 특징만 유용하다. 따라서 GSDN과 같은 쌍방향간의 서비스로는 유용한 특징들이 다소 제한적이라 할 수 있다.

MCI

AT&T사의 GSDN과 비슷한 것으로 MCI에는 VNC가 있는데, 이것은 고객이 그들의 국내 V네트 서비스를 이용하여 전세계적인 지역까지 그 이용을 확장할 수 있는 것이다. V네트와 VNC는 비슷한 특징을 가진 완전히 통합된 서비스이다.

VNC는 전세계적으로 20개국과 25개 캐리어들이 널리 이용하고 있다. MCI의 계획은 1995년말까지 9개국과 14개의 캐리어들을 추가하여 연결시키는 것이다. 이 새로운 나라들은 칠레, 독일, 덴마크, 대만, 아르헨티나, 베네수엘라, 포르투갈, 말레이시아, 이스라엘이다. 전형적인 VNC고객들은 이전에는 V네트를 사용해 왔고, 지금은 확실하게 전세계적인 목적에 부합하는 그들의 가상 네트워크를 가지는 것에 관심이 있다.

Sprint

1994년 4/4분기까지 Sprint사는 따로 분리된 두 개의 가상 네트워크 서비스를 가지고 있었다. 그것은 IVPN과 GVPN이었다. IVPN은 Sprint사의 쌍방간의 가상 네트워크 서비스였고 GVPN은 Sprint사의 다각적인 가상 네트워크 서비스였다.

오늘날 이 두가지 서비스는 통합되어 Sprint사의 IVPN이라는 이름으로 시장에서 매매되고 있다. IVPN의 최초의 기능은 고객들에게 그들의 국내 VPN서비스를 전세계적인 것으로까지 확장시켜 주는 것이었다. 비록 IVPN이 어떤 경우에는 다각적으로 연결을 가능케 할지라도 IVPN은 주로 쌍방간의 연

결을 할 수 있도록 설계되었다. 따라서 IVPN의 최초의 시장은 다국적 기업들에 근간을 둔 미국 시장이며 다각적인 시장은 IVPN에 있어서는 두번째이다.

IVPN의 다각적인 기능 때문에 IVPN은 일반적으로 다각적인 가상 네트워크의 많은 특성만을 지닌 것으로 여겨진다. 명확히 말하면 IVPN은 고객들에게 단지 하나의 접속만을 제공한다. 전통적인 쌍방간의 가상 네트워크에서 문제가 발생하면 고객들은 외국의 캐리어 뿐만 아니라 미국의 캐리어 둘다를 접촉해야 한다. Sprint사의 International Service Management (ISM)는 Reston으로부터 그룹화되었으며, Virginia에서는 서비스가 쌍방간이든 다각적이든 통합된다. ISM 또한 대등관계, 분쟁해결, 보존 등을 정리한다.

IVPN은 전세계적으로 20개국에서 그리고 27개의 캐리어들이 널리 이용하고 있다. 지금 Sprint는 독일의 텔레콤과 두번째 테스트를 하고 있으며 1995년 중에 상호 연결을 계획하고 있다.

다각적인 서비스

WorldPartners

WorldPartners에 의해 공급되는 다각적인 서비스를 WorldSource VNS라 부른다. WorldSource VNS는 WorldPartners 각각의 회원들의 가상 개인 네트워크 하부 구조를 통해 공급되는데, 음성과 음성 묶음자료(voiceband data), 초고속 응용 자료(high-speed data applications)를 지원할 수 있다. WorldSource VNS는 고객들에게 연속적인 네트워킹의 가능성을 제공한다. WorldPartners VNS Global Work Center와 the Management Center를 통해서 고객들은 지원, 공급 그리고 보존을 제공받는다.

WorldSource VNS는 26개 국가에서 널리 이용되고 있다. 각각의 국가에서 WorldPartners는 그 나라의 고객들에게 강력한 네트워크 위에 양질의 서비스를 공급하기 위해 그 나라의 주요한 캐리어들을 모으는데 크게 성공했다.

MCI

MCI와 BT는 고객들에게 Concert VNS를 통해서 다각적인 가상 네트워크 서비스를 공급한다.

MCI의 V네트와 BT의 International Virtual Network(IVN)가 연합한 Concert VNS 또한 전세계의 많은 공공 네트워크가 접속되어 있다. MCI의 VNC와는 달리 Concert VNS는 고객들에게 단 하나의 접속을 제공하여 고객들은 국가와 국가간의 합의로 여러 외국 캐리어들을 설립하지 못한다.

Concert VNS는 미국을 제외하고 7개국에서 널리 이용된다. 이 국가들은 호주, 벨기에, 프랑스, 독일, 네덜란드, 스웨덴, 영국이다. 1995년 늦여름까지 Concert VNS를 스페인, 이탈리아, 스위스에 까지 확장시킬 계획이다. MCI와 BT는 또한 Concert VNS를 남미 뿐만 아니라 환태평양 연안의 국가들에 까지 확장시킬 것을 기대하고 있다.

쌍방간의 서비스는 고객들에게 최저의 공통 분모만을 공급하는 반면, Concert VNS와 같은 다각적인 서비스는 확대된 범위의 기본 특징들을 공급한다.

기본 특징 세트는 Concert VNS를 통해 Virtual On-net, Forced on-net, Dialing Plans, ID / Accounting Codes와 Card를 공급한다. Concert VNS 고객들은 또한 하루 24시간 내내 세계 각국의 고객들에게 접근할 수 있다. Concert VNS를 사용하는 최초의 몇몇 고객은 Holiday Inn Worldwide, First Data Corporation, Allied Van Lines, British Petroleum(BP) 이다.

Uniworld

Uniworld가 제공하는 다각적인 서비스는 Worldsource 그룹의 서비스에서 오는 것이다. Uniworld는 1995년 4/4분기 초반에 14개 유럽 국가들에게 Worldsource VNS를 공급할 수 있을 것이다. Uniworld는 유럽의 고객들에게 네덜란드의 텔레콤을 통해서 고객들의 가상 네트워크 서비스를 위해 각국 언어의 호출 센터를 공급할 것이다. 이 호출 센터는 가상 네트워크 기능을 하나로 묶을 것이며 고객들을 완전하게 지원할 것이다.

Sprint

앞에서 언급한 대로 Sprint는 Concert와 WorldPartners와 비슷한 서비스를 공급하기 위해 독일 텔레콤과 프랑스 텔레콤과의 협력 관계를 끝내려는 과정에 있다. 세부적인 내용은 이 글을 쓸 때 까지 공식적으로 만들어지지 않았다.◆