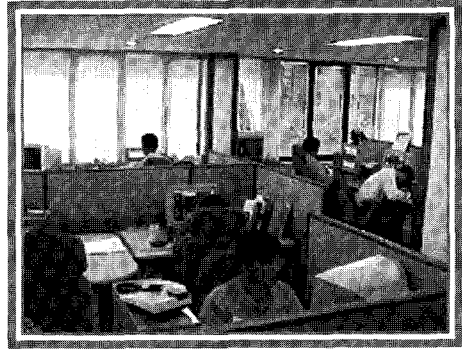


(주)하나소프트

인터넷 빌링솔루션(하나빌)의 사업화



I. 사업화 성공 기술 개요

본 발명은 다양한 콘텐츠를 논리적으로 다양한 결제방식을 통하여 유료화 시킬 수 있는 인터넷 프로토콜을 이용한 웹 빌링 시스템에 관한것으로써, 인터넷 콘텐츠의 요금처리 솔루션을 기반으로 하여 모든 콘텐츠 유료 서비스를 웹 사이트 내에 구축하기 위한 것이다. 특히, IP(Internet Protocol) 기반의 다양한 인터넷 콘텐츠 사용에 대한 과금을 위한 요금계산, 청구, 수납에 필요한 업무지원 시스템과 마케팅 및 고객지향 요소를 포함하는 종합적인 영업지원 시스템을 제공하는 기술로, 과금형태별, 사용자별, 업체별, 사용시간별 과금정보를 근거로, 선·후불제, 종량제, 정액제 등 다양한 과금이 가능하며, 사용자에게 일반 유선전화, ARS전화, 이동전화, 자동이체, 무통

장 입금, 신용카드, 전자화폐, 이메일결제, 상품권 등의 다양한 지불결제수단을 제공할 수 있다.

II. 기술개발 과정

인터넷 이용자의 증가는 더 나은 콘텐츠의 질적 향상을 요구하였고 보다 우수한 콘텐츠의 개발과 공급을 위하여 콘텐츠제공자 (Content Provider : CP)의 부담은 결국 인터넷의 유료화를 초래하게 되었다.

인터넷은 무료라는 일반적인 사고와 지속적인 서비스 및 콘텐츠의 질적향상을 대가로 유료화를 요구하는 공급자 사이에는 기존의 서비스 방식의 문제점이 있음을 알 수 있다. 인터넷 이용자 입장에서 볼 때 초기 인터넷의 사용을 위하여 PC통신

을 가입하여 월정액의 이용료를 지불하고 추가로 모뎀사용에 따른 통신요금을 별도로 부담해야 하는 이중부담을 안고 있었기 때문이다.

그러나 보다 빠르고 안정적인 인터넷 서비스의 욕구에 전용선 이용자의 급증은 모뎀 사용자의 감소를 초래하였고 전용선 가입자 천만명을 확보하기에 이르렀다. 기존에 모뎀시장에 맞추어 서비스 되던 콘텐츠도 초고속 인터넷망을 이용하는 전용선 이용자를 중심으로 서비스의 형태가 변화하기 시작했다. 영화, 만화, 게임 등의 동영상 위주로 하는 화려한 엔터테인먼트 서비스가 이용자의 수요를 급증시켰으며 실시간 채팅, 정보 공유, E메일 등의 부가서비스 또한 초고속 통신망이 요구하는 콘텐츠로 자리잡게 되었다.

이러한 흐름에 맞추어 당사에서도 모뎀서비스를 통한 서비스를 중단하고 네트워크를 이용한 게임대전 솔루션을 개발하였고, 이를 근간으로 온라인 게임 서비스를 시작하게 되었다. 특히 초기 파트너로 한국통신과 공동 서비스계약이 체결되었고 이는 초고속이용자인 메가패스 ADSL회원을 위한 인터넷 유료서비스의 근간이 될 수 있었다. 메가패스사이트(www.megapass.net)에서의 게임 대표 CP의 역할은 우수한 게임의 지속적인 공급과 원활한 게임 서비스가 요구되었으나 한국통신의 빌링시스템은 종량제 게임 서비스에 따른 문제점을 가지고 있었다. 신규 게임 유치시 게임사의 클라이언트 수정을 요구하였고 중간 게이트웨이(Gateway)서버의 동시유저를 수용할 수 있는 동시접속자수를 최소한으로 제한하고 있었기 때문에 신규게임의 신속한 서비스와 동시접속자 증가에 따른 서버증설 부담을 가중시켰다.

인터넷 서비스의 진입장벽의 낮음과 치열한 경쟁을 타개할 방편으로 자체 빌링솔루션의 개발을 모색하게 되었고 최우선 과제로 다음의 개발과제

및 범위를 설정하였다.

첫째, 클라이언트 수정을 불필요로 하는 빌링 솔루션 구현으로 클라이언트의 수정없이 이용자와 게임사 서버와의 중간에 과금 서버인 게이트웨이(Gateway)서버를 통한 패킷필터링방식을 채택하였다.

둘째, 중간 과금서버인 게이트웨이 서버의 부담을 최소화 하기 위한 단순 릴레이 방식을 접목시켜 서버당 동시 유저를 최대 소화시킬 수 있는 시스템 구성에 역점을 두었다.

셋째, 완벽한 종량제 구현이다. 당사의 비즈니스 모델(Business Model)인 게임 포탈 서비스에 있어 가장 중요한 부분으로 후불 종량제를 도입할 수 있는 여건을 마련하고 초당, 분당, 시간당 과금등 세분화되고 정확한 요금 산정을 위한 빌링솔루션을 구현하고자 했다.

넷째, 다양한 과금방식의 도입과 사용자 관리를 위한 DB(Data base)구성에 초점을 맞추고 종량제를 기본으로 접속건수별, 다운로드별, 시간정량별 등의 과금방식을 접목시키고, 웹컬렉터(web collector)기능을 통한 자료의 수집, 집계, 가공을 통하여 월별 사용현황, 접속현황, 연령별현황, 상품별·요일별 사용현황, 시간제별 사용현황등을 제공할 수 있도록 설계하는데 주안점을 두고 개발하였다.

위의 네가지 주안점 목표로 개발범위를 확정함과 동시에 무엇보다도 중요한 요소로 사용자 위주의 솔루션을 개발하고자 1일1회의 개발자 회의와 주1회의 운영자 참석 회의가 처음 개발시점부터 매일매일 이루어졌다. 특히, 솔루션 개발의 경우 무형의 상품으로 실제 테스트를 위한 기반이

미약하여 각 테스트 시점마다 협력게임개발사의 도움을 요청하고 테스트를 해야만 하였고, 테스트 결과 또한 게임업체의 지원이 없이는 개발 솔루션의 이상유무를 판단할 수 없었다. 그러나 이러한 어려운 여건 가운데에서도 인터넷 빌링 솔루션 “하나빌(Hanabill)”은 개발을 완료하게 되었다.

III. 사업화과정

한국통신 메가패스의 게임포탈 서비스를 근간으로 한 게임포탈 서비스에 대한 업무 노하우를 이용하여 타 서비스 업체와의 경쟁력 확보차원에서 먼저 자체 사이트 조이게임(www.joygame.co.kr)을 오픈하였다. 인터넷시장 선점을 위한 시발점이 될 수 있고 자체 개발한 인터넷 빌링솔루션 “하나빌(Hanabill)”의 완벽한 테스트와 기능 강화를 위하여 자체 서비스를 위한 빌링솔루션을 탑재한 것이다. 자체사이트 조이게임의 충분하지 못한 홍보와 마케팅으로 신규회원을 모집할 수 있는 방안은 한계가 있었으나 당사가 보유한 우수한 운영인력의 인터넷 홍보(E메일 마케팅, 동호회 운영, 게시판 홍보 등)를 통하여 신규 오픈 사이트임에도 불구하고 하루 500명 이상의 회원을 확보할 수 있는 게임포탈사이트로 자리잡게 되었다. 적정회원수의 확보는 빌링솔루션의 일반적인 서비스에 있어 별다른 문제점이 없으나 일시적 동시유저의 증가에 따른 서버부담 및 용량의 한계를 측정할 수 없었기 때문에 상용화를 위한 별도의 방안을 모색하게 되었다.

특히 당사에서 구축한 시스템은 회선의 안정적 유지를 위하여 한국통신 마포 IDC센터의 코로케이션(Co-Location)서비스인 데디케이트(Dedicate)100M의 백본망에 접속시켜 웹사이트의 폭

발적인 증가가 없는 한 지속적으로 안정된 서비스가 될 수 있도록 구축하였다. 그러나 빌링솔루션의 중간과금서버 및 DB서버등은 회사의 경제성을 고려하고 “하나빌(Hanabill)”의 우수성을 입증하기 위하여 일반 PC급 서버로 전체 시스템을 설계하였다. 따라서, 동시유저의 일시적 증가를 예상하여 서버 한 대당 동시유저의 제한을 몇 명으로 할 것인가를 놓고 개발자와 운영자의 열띤 논의가 계속되었고, 결국 실제 서비스를 해보지 않고는 그 누구도 장담할 수 없다는 결론에도 달하였다. 실제 인터넷 서비스 초기단계에서 동시유저 1,000명 이상 유지하기에는 시간과 마케팅비용이 수반되지 않고는 어려운 일이었다.

그러나 인터넷 게임포탈 서비스의 유료서비스와 시장확대를 위한 발판으로 하기 위하여 개발된 빌링솔루션의 우수성을 입증하지 않고는 한치의 앞으로 전진할 수 없었다. 인터넷 빌링솔루션의 무결함과 게임서비스를 위한 전임직원의 의지로 하나의 방안을 찾을 수 있었다. 그 방법은 우리나라에서 가장 인기있는 게임을 일정기간 동안 서비스해 보는 것이었다. 쉽지않은 일이었으나 게임사의 지속적인 설득을 통하여 아무런 비용 없이 무료 테스트를 위한 협조를 해준 것이다.

게임 테스트기간 1주일, 전직원은 15일의 준비기간을 마련하고 무료서비스에 대한 홍보와 자체 사이트회원을 상대로한 개별 E-메일을 발송하여 조이게임 사이트홍보와 병행하여 빌링솔루션의 테스트를 위한 내부 준비를 완료하였다.

무료서비스 첫날 보통때의 2배정도의 이용자가 늘어났을 뿐 별다른 증가가 보이지 않아 다소 실망을 하였으나 저녁 7시이후가 되자 급속도로 동시유저의 증가를 가져오더니 급기야 12시 전후를 기점으로 서버가 다운되는 사태가 발생하였다. 미리 준비한 서버를 추가로 신속하게 대처하였으

나 이용자들의 불만과 항의 메일은 감당하기 어려울 정도로 업무를 마비시켰다. 지금 생각해 보면 무료로 서비스하였지만 값비싼 댓가를 지불했던 것이다. 이러한 과정을 통하여 자체 개발된 인터넷 빌링솔루션 “하나빌(Hanabill)”은 PC급 서버 1대당 1800~2000명의 동시유저를 기록하였고, 이는 기존의 메가패스에서의 고사양 서버의 8배이상의 효율성을 입증할 수 있었다.

최초 개발시 역점을 두었던 게임사의 클라이언트 수정이 불필요하고 중간 과금서버를 최적화시켰으며, 종량제 후불 서비스가 가능해짐에 따라 빌링 솔루션에 접목시킬 결제 수단이 필요하였다. 따라서 당사는 인터넷 이용자의 결제편의를 위하여 유선전화, 휴대폰, ARS, ACS, 신용카드, 자동이체, 무통장, 전자화폐, 상품권등 지불 가능한 모든 결제수단을 제공하는 결제솔루션을 구축하게 되었다.

IV. 판매 및 유통과정

인터넷 빌링 솔루션 “하나빌(Hansbill)”을 개발하게 된 동기는 게임 솔루션을 개발하고 온라인 게임 포탈 서비스를 주 사업으로 하여 향후 게임개발과 해외시장 공략을 위한 전문 퍼블리셔로서의 입지를 확립할 목적이었기 때문에, 초기 설계단계부터 당사가 개발한 솔루션을 판매하기 위한 목적이 아니고 당사 솔루션을 탑재하여 콘텐츠를 유료로 서비스하고자 하는데 주안점이 있었다. 그리고 인터넷 빌링솔루션의 특성상 영화·만화·음악·교육등 다양한 콘텐츠를 제공하는 업체에 필요한 빌링방법 및 과금수단을 접목할 수 있고 서비스 범위·내용·이용자 수에 따라 맞춤형으로 시스템을 구성할 경우 최소의 비용을

통하여 최적의 빌링시스템을 구축할 수 있는 장점을 지니고 있다. 인터넷을 통하여 콘텐츠를 서비스하는 방법으로 첫째, 자체 사이트 구축을 통한 직접 서비스하는 방식. 둘째, 다양한 콘텐츠를 체계적으로 구성하여 콘텐츠몰을 통한 서비스, 그리고 셋째로 특정 포탈사이트를 통한 간접 서비스로 나눌 수 있으며 서비스하는 방식 및 형태에 따라 서버와 회선을 누가 부담할 것인가가 결정된다. 오늘날 인터넷 서비스의 대중화는 각 사이트별 차별성이 강조되고 있으며, 유료와 무료 콘텐츠가 극명하게 구분되는 시점에서 유료화를 위한 비즈니스 모델 찾기에 경쟁력이 가열되고 있다. 따라서, 인터넷 서비스업체의 특성을 고려하여 대형 포탈을 상대로 한 ASP형태의 서비스를 지원하면서 콘텐츠 개발업체와의 공조를 통한 빌링솔루션 이용을 권장하여 회선 및 서버는 당사에서 부담함으로써 초기 시장진입을 수월하게 유도하고 있는 실정이다. 대형 포탈업체 또한 자체 보유 회원DB와 결제수단등을 이용하여 유료 콘텐츠 수입과 병행하여 포탈업체의 기업목표를 달성하고자 하는 이해관계 때문에 상호 역할 분담을 통한 수익배분을 선호하고 있다.

당사 또한 이러한 추세에 맞추어 충성도 고객을 최대한 확보할 수 있는 대형 포탈과 틈새시장을 통한 Niche 전략이 요구되는 업체를 선정하여 게임 포탈 서비스 실시하게 되었다. 예를 들면 BC카드의 럭키BC사이트(www.luckybc.com) 경우 BC카드 소지자를 DB로 하고 BC코인 Top 포인트 등 간접적인 결제수단을 사용하게 함으로써 자연스럽게 유료화로 접목이 가능하였고, 카드이용자가 성인인 점을 감안하여 콘텐츠의 구성 또한 성인게임인 골프, 경마, 고스톱, 카지노, 낚시, 마장 게임 등을 우선적으로 서비스 하고 있다. 또한 (주)한국문화진흥의 쉼처랜드(www.

cultureland.co.kr) 사이트는 문화산업의 권장을 목적으로 문화상품권을 발행하고 그 문화상품권을 통하여 온·오프라인 사용을 권장하고 있다. 그리고 한국통신의 KT/world Pass카드 이용자를 위한 KT카드 사이트(www.ktcard.co.kr)와 포털사이트 신비로(www.shinbiro.com) 사이트 등 각각의 특성을 지닌 사이트로 당사에서 개발한 인터넷 빌링시스템을 탑재하여 게임포털 서비스를 실시하고 있다

V. 현재의 여건

인터넷 이용자의 지속적인 증가에도 불구하고 콘텐츠의 질적향상은 수요자의 욕구를 따라 잡을 수 없을 정도로 다양하고 구체화 되고 있다. 또한 콘텐츠 제공자의 수익모델이 종전의 광고나 무료 회원제에서 유료 콘텐츠 서비스를 통한 수익 달성을 목표로 전환되고 있으며 이용자 또한 우수한 콘텐츠는 댓가를 지불하고 이용하고자 하는 인식전환이 확대되고 있는 실정이다.

인터넷 사용자의 욕구가 고급화 될수록 콘텐츠 또한 질적향상을 가져올 것으로 보이며, 이는 유료서비스라는 전제로 하여 유료 콘텐츠 시장이 확대될 것이다. 이와 같이하여 콘텐츠의 질적 차별화는 유료이용자에 대한 양질의 서비스가 선행되어야 하고 유료화에 따른 고객불만을 제로화 함으로써 충성도 고객의 확보가 가능하다.

고객만족을 위한 효율적인 과금적용과 상호 신뢰할 수 있는 데이터 처리 및 편리한 과금 정산 관리 시스템이 요구되며 당사 개발 빌링솔루션의 도입은 고객만족을 극대화 할 수 있는 시스템이다. 현재 적용중인 게임 포털서비스의 경우 유료 서비스에 있어 구현하기 가장 힘든 사항으로 이

용자 측면을 고려할 때 종량 후불제는 상호 편의를 도모하고 신뢰할 수 있는 과금 형태인 만큼 타 콘텐츠의 서비스에 따른 문제점은 거의 없다.

따라서 게임포털 서비스에 한정하지 않고 엔터테인먼트인, 교육, 금융등 모든 콘텐츠의 탑재가 가능하고 서비스업체, 소비자, 당사 모두가 만족할 수 있는 빌링솔루션으로 패키지화 하거나 서비스업체에 맞도록 가공할 경우 당사 빌링솔루션은 유료 콘텐츠 서비스에 있어 중요한 솔루션으로 작용할 수 있다.

VI. 사업화 성공요인

본 특허기술의 사업화에 따른 성공여부는 당사 주관에 따른 판단이지만 저희 빌링솔루션 “하나빌(Hanabill)”이 인터넷 유료 서비스에 있어 성공할 수 있었던 요인은 다음과 같다고 판단된다.

1) 사회적 요인

- 초고속 통신망의 발달 - 모뎀사용자의 욕구를 충족시키기 위해 보다 빠르고 안정된 전용선의 요구는 인터넷 이용자의 급증을 가져왔으며 신속한 대응으로 시장을 선점할 수 있었음
- 유료서비스 이용자 증가 - 인터넷 이용자층의 사회적 인식 변화는 공짜는 최고라는 통념을 깨고 우수한 콘텐츠는 당연히 댓가를 지불하겠다는 의식 변화
- 게임 이용자의 급증 - 해외 우수게임이 PC게임에 한정되고 국내 유명 온라인 게임이 네트워크로 커뮤니티가 형성됨에 따라 게임 유저층이 급속하게 증가 하였음
- 수익모델 부재 - 대형 포털사이트의 무료

회원 확보 경쟁은 수익부재에 따른 부작용을 초래하였고, 보유 회원DB을 이용한 유료화 전환이 최선책으로 부상함.

2) 기술적 요인

- 정확하고 편리한 기능 지원 - 다양한 과금 방식과 콘텐츠별, 내용별, 종류별, 요금정책 구현
- Gateway Server 최적화 - 중간 과금서버인 게이트웨이 서버의 최적화 기술을 통한 효율적 운영
- One Stop 결제시스템 - 다양한 지불수단 접목으로 수납 · 정산업무의 간소화
- 보안 · 안정성 확보 - 세계 표준의 보안 체계 및 암호화 실현
- 게임 솔루션 개발 - PC게임을 네트워크로 연결하여 상호 게임 대전을 할 수 있는 솔루션을 개발하여 공급함으로써 이용자의 게임 욕구를 증가 시켰음

위의 요인들을 볼 때 빠른 시장흐름의 인지와 시대적 요구에 부응한 기술개발 그리고 이용자 측면에서의 빌링시스템 설계, 협력사와의 전략적 제휴를 통한 상호 유기적 관계가 본 특허 사업을 성공으로 이끈 요인이 아닌가 생각한다

VII. 향후 예상 매출액 및 기대효과

세계 콘텐츠 시장은 연33%의 성장을 보이고 있으며, 국내 멀티미디어 콘텐츠 시장은 연평균 47%의 성장률과 2003년에는 3조3,180억원의 규모가 될 것으로 예상된다.

특히 당사에서 중점적으로 서비스 하고자 하는 온라인 게임 포탈 서비스 시장 또한 지속적인 증

가 추세를 보이고 있다.(표 1 참조)

(표 1) 국내 온라인 게임 시장 규모

(단위 : 억원)

구 분	2001년	2002년	2003년
시장규모	2,873	3,735	4,856
상승률	50%	30%	30%

(자료 : 게임 종합지원센터)

본 특허 기술을 통한 저회 하나소프트의 매출은 한국통신 메가패스, KT카드와 BC카드의 럭키비씨, 한국문화진흥의 킬처랜드 그리고 신비로 및 추가 영업을 통한 유통 채널 확보를 통하여 채널에 맞는 콘텐츠를 구성함으로써 매출 극대화를 실현하고자 한다.(표 2 참조)

(표 2) 향후 예상 매출액

(단위 : 억원)

구 분	2001년	2002년	2003년
매출액	14	52	103
상승률	400%	270%	98%

인터넷의 확대와 하드웨어의 발달은 지역간, 국가간, 인종간의 영역을 단일화 시킬 수 있고 최대의 커뮤니티 형성을 가져올 것으로 보이며, 이는 국내 인터넷 확산과 기술의 발달로 인터넷 최강국으로 도약할 수 있는 기회가 될 것이다. 따라서 국제적으로 통용가능한 빌링솔루션의 개발과 빌링수단의 도입은 절대적으로 선행되어야 할 과제다. 또한, 국지적인 인터넷 서비스의 한계를 탈피하고 거시적인 인터넷 사업을 지향할 수 있는 모티브를 제시해 준다. 특히 해외에 대한 게임서비스를 하나의 예로 하면 유료서비스는 곧 콘텐츠의 수출이며, 개별적인 콘텐츠의 시장 한계를 극복할 수 있는 핵심적인 수익모델로의 전환이 가능하다.