

번털인 사례 로지자공 글디디성

Vol.09 디자인플러그_ IPTV용 GUI 및 인터페이스 디자인 성공사례

Contents

Vol.09 디자인플러그_ IPTV용 GUI 및 인터페이스 디자인 성공사례

SUCCESS MAP

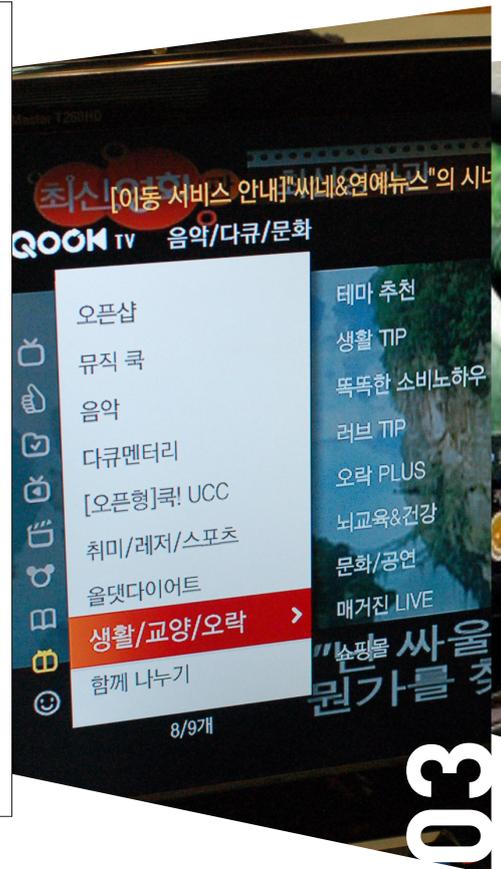
06

02

글로벌
디지털
디자인
성공사례

Vol.09 디자인플러그_ IPTV용 GUI 및 인터페이스 디자인 성공사례

kidp 한국디지털콘텐츠진흥원 U2INTERACTIVE



03

SUCCESS KEYWORD

04

상전벽해/교외별전

SUCCESS ISSUE

07

1 종전의 디자인 개발 프로세스

2 디지털화의 노력

플랫폼, 디바이스 이해

SUCCESS
PROJECT
NAVIGATION

08

04



MESSAGES
FROM
LEADERS

20

DESIGNPLUG Creative DIV.
팀장 조원섭

IPTV의 사업전망

디자인 기업이 나아가야 할 방향

SUCCESS
SUGGESTIONS

23

06



INFORMATION

25

2D 소프트웨어

- 01 기술의 정의
- 02 2D 소프트웨어란?
- 03 2D 소프트웨어의 원리 및 측정방식
- 04 종류
- 05 포토샵
- 06 일러스트레이터
- 07 코렐페인터 [Corel Painter]
- 08 응용분야
- 09 국내외 산업 동향
- 10 국내구매정보

01. SUCCESS KEYWORDS



USER EXPERIENCE
INFORMATION ARCHITECTURE
GRAPHIC USER INTERFACE
NEW MEDIA & WEB DESIGN

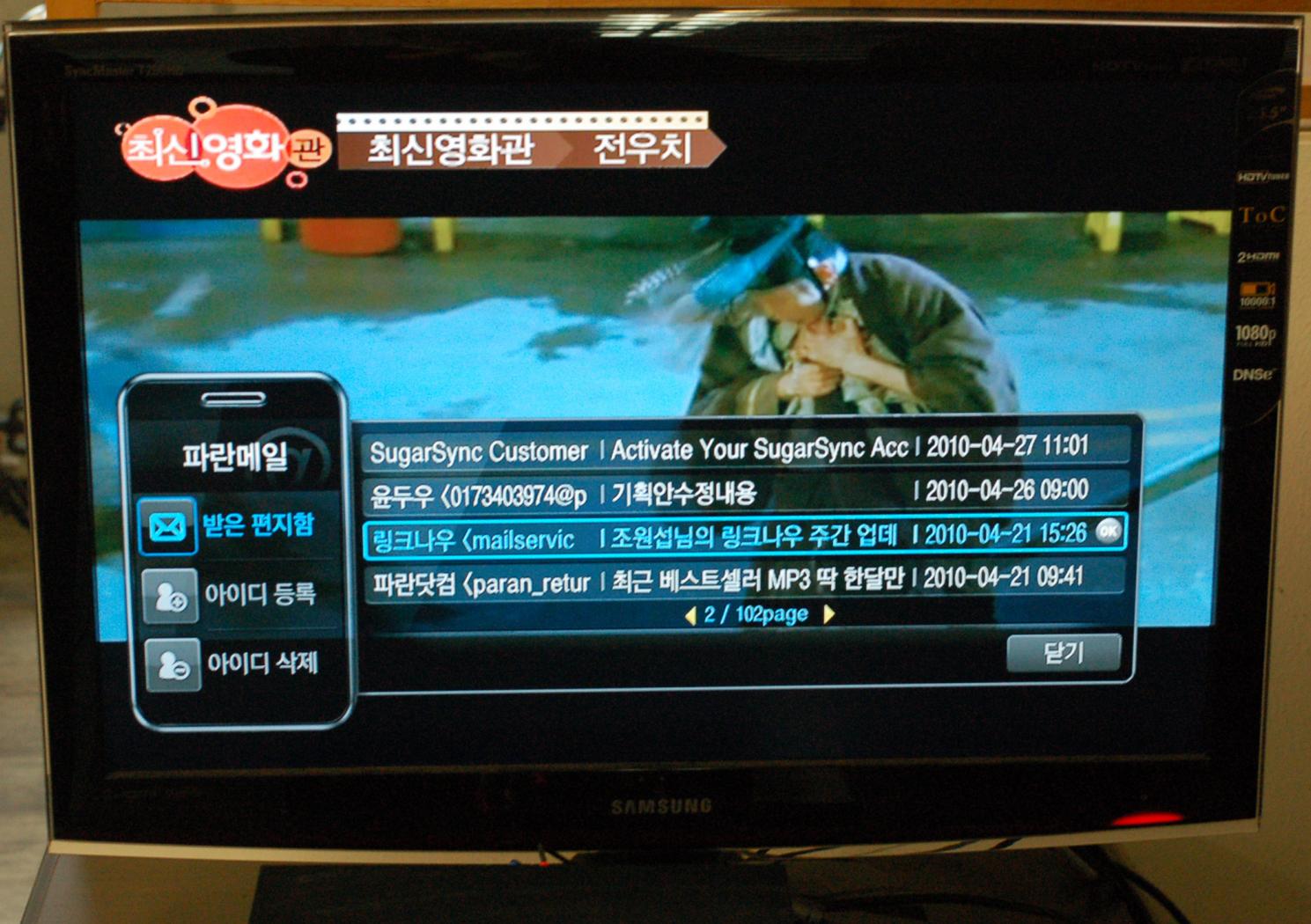
2F

상전벽해 [(桑田碧海) 세상일의 변천이 심하여 사물이 바뀔]의 사회에서 교외별전 [(敎外別傳) 마음에서 마음으로 전함] 하다.

현대의 인간은 매일 기계와 대화를 하며 생활한다. 집에서 TV나 냉장고 같은 대형 가전제품, 일상에서는 MP3플레이어와 PMP같은 소형 가전제품, 운전자라면 내비게이션과 오디오 같은 제품, 사무실에서는 컴퓨터나 휴대폰 같은 제품들과 대화를 한다. 과거에는 상상도 할 수 없던 전자기기들의 등장에 생활의 기초가 그 뿌리에서부터 급격히 변화하고 있는 것이다. 이러한 상황에서 디바이스의 하드웨어 개발 못지 않게 중요한 요소로 부각되는 것이 있다. 바로 기계에 생명을 불어넣고 편리하게 사용하려면 사용자가 디바이스를 활용할 수 있는 환경을 제공하는 '유저 인터페이스(User Interface · 이하 UI)가 그 요소이다.

기계의 기술개발이 날이 갈수록 발전하고 있지만 인간과 기계 장치라는 두 요소의 분리가 있는 이상 둘 사이의 격차의 간격을 좁히기 위한 계면(인터페이스)이 불가피한 요소이다. 이때 두 하드웨어간의 다리역할을 수행하는 것이 바로 UI(User Interface)이다. 이를 필요로 하는 모든 디바이스에 대하여 편리하고 간편한 운영 환경을 제공하는 것이 UI이고 그것을 그래픽으로 만든 UI가 GUI(Graphical User Interface이하 GUI)다. 그러나 Interactive Application(전자상거래, 양방향 IPTV 서비스 등)의 출현과 함께 프로세서의 성능 증가와 그래픽 환경 필요성이 갈수록 고조되어가는 상황이어서, UI의 발전형인 GUI의 디자인과 그가 창출하는 더 이상의 부가가치에 대한 기대감 또한 날로 고조되어 가고 있다. 발달된 기술력의 토대 위에 혁신적인 아이디어로 무장한 창의력, 지식 등이 새로운 비즈니스 핵심 자원으로 떠오르는 산업 패러다임의 전환, 즉 상전벽해 (세상일의 변천이 심하여 사물이 바뀔)를 이루는 시대인 것이다.

하지만 그 역사가 그리 길지 않은 GUI의 개발은 사람과 복잡한 기능의 덩어리간의 최전선에서 가장 효율적인 접점을 찾는 과정이기 때문에 성과를 내는 과정 또한 쉽지만은 않다. 새로운 기술은 높은 대역폭의 상호작용을 보장하지만 진정한 구현가능성을 찾았다고 하긴 아직 이르며, 강력하고 직관적인 방법의 활용기술을 재고하여 해당 격차를 해소하는 방안이 필요하다. GUI의 개발은 발빠르게 변화하는 운영체제(OS)와 하드웨어에 대한 완벽한 이

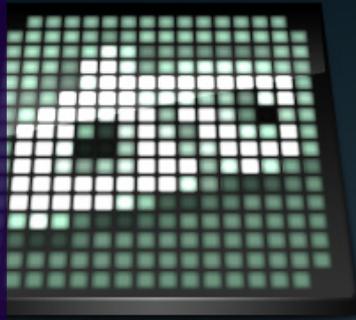


해가 있어야 비로소 가능하기 때문에 사용자 관점과 강력한 가용성, 즉각적 응답 속도, 콘텐츠 중심 등 많은 관점에서의 조사가 이루어져야 한다. 이를 통해 단지 기계를 사용하기 위한 다리역할을 넘어서 사용자의 가려운 부분을 긁어주고 만족을 얻게 해줄 디자인을 포함할 때 GUI로서의 참다운 가치가 발현된다.

교외별전(마음에서 마음으로 전함)이라 함은 가장 유용한 커뮤니케이션의 실현을 위해 인간과 기계, 인간과 인간 사이에 창의성과 감성을 심는 것을 기업이념으로 하는 DEPLUG에서 복합, 통합적으로 제공하고 있는 멀티미디어로 표현된다. IP 프로토콜을 기반으로 음성, 오디오, 비디오 및 데이터 등의 멀티미디어를 통해 양질의 콘텐츠와 어플리케이션을 제공하는 것을 핵심으로 하는 사업 분야에서 앞서 말했던 기업이념의 실현을 위하여 논리(경험에 의한), 창의성(독특함을 부여), 유연성(커뮤니케이션에 있어서)의 지극히 간단하지만 핵심적인 세 가지의 원리를 활용하고 있다. 이는 복합적으로 작용하는 세가지의 각기 다른 특성을 수월하게 회전시키는, DEPLUG만의 노하우가 적용된 GUI의 탄생을 가능하게 하였으며 다양한 상황에서의 유연한 커뮤니케이션으로 클라이언트의 만족도와 디자인 완성도를 높여 기업 경쟁력을 더하고 있다.

02. SUCCESS MAP

OLED
SOCIAL ICONS



256px



GUI 디자인의 대상 제품은 가전제품의 조작부, 컴퓨터 응용 프로그램으로부터 공공시설 및 플랜트의 감시제어실 화면에 이르기까지 광범위하다. 주로 대화식 조작을 행하는 경우가 많지만, 단순히 표시만 하는 경우도 있다. 조작 방법은 메뉴에서 필요항목을 선택하여 소정의 목표를 달성하는 것부터 표 계산과 같이 숫자를 입력하여 계산하는 것 등 다양하다. 문자, 숫자 등의 서체 선택도 효과적인 정보의 표시를 위해서는 중요하다. GUI 디자인의 사고 방식은 화면이 없는 조작부나 전자화된 매뉴얼의 디자인에도 응용할 수 있다. 조작부를 하나의 GUI 화면으로 간주하면 GUI 이론에 따라 디자인하는 것이 가능해진다. GUI 디자인은 보통 하나의 화면을 디자인하는 1)Format Design, 전체 화면의 제시 순서를 디자인 하는 2)Sequence Design/Flow Design, 아이콘 부품 등을 디자인 하는 3)Parts Design 등으로 구분된다. 이들 디자인의 핵심은 사용자의 정보처리 과정을 고려하면서 디자인하는 데 있다.

■ 일반적인 디자인 프로세스

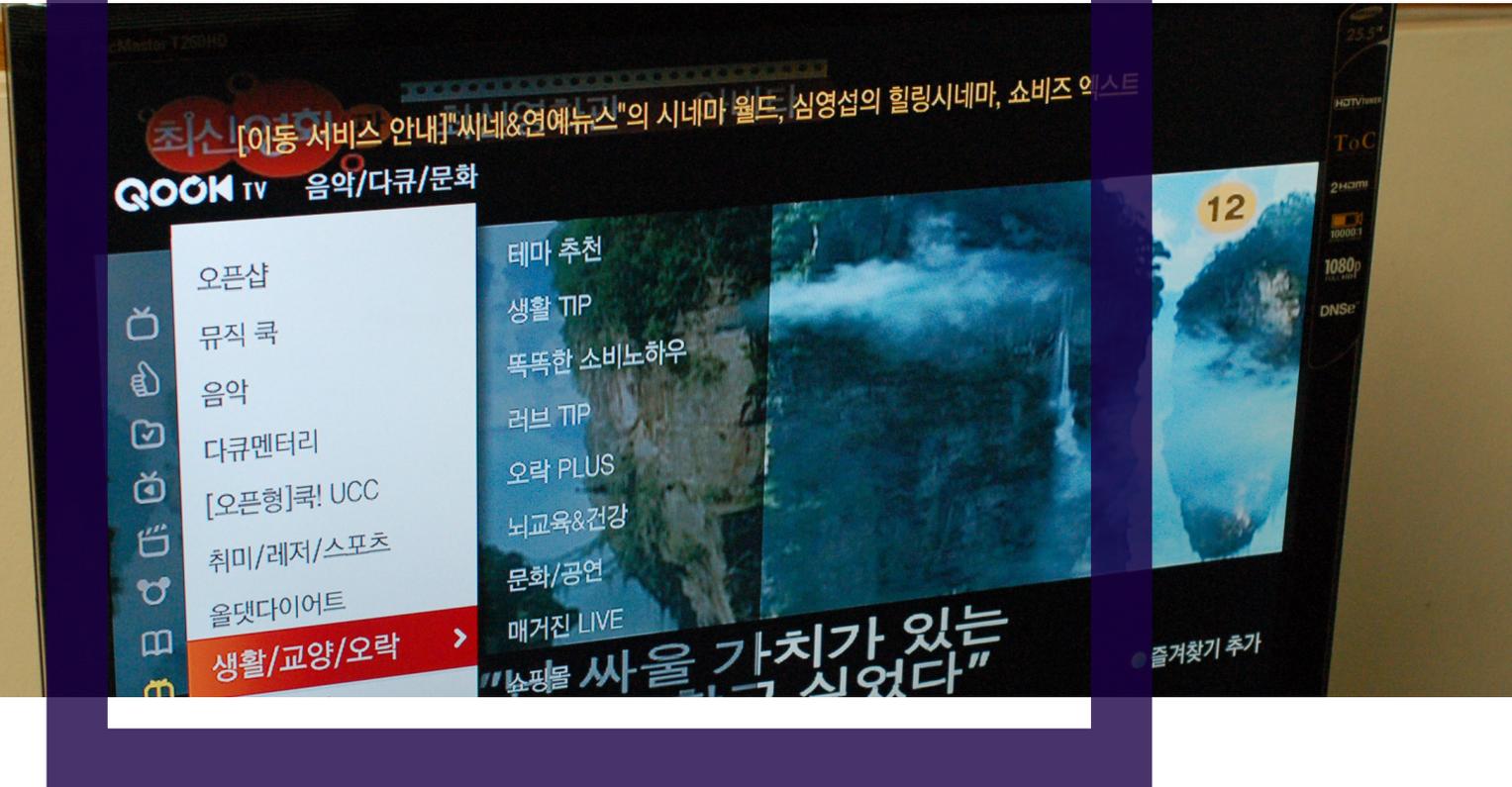


■ 디플러그 프로세스



디플러그는 일반적 기업의 개발 프로세스와는 달리 서비스 기획, 구성, 설계 및 시안이라는 세 가지의 선행과정을 다섯 개의 단계로 더 세분화하여 일정과 비용으로 인한 IA 구축의 소홀함을 채울 수 있도록 보강하였다.

03. SUCCESS ISSUE



진지한 표정으로 기계를 만지작거리며 검색, 쇼핑, 증권 등의 정보를 보던 이가 이내 발견하게 되는 것은 사용하기 여간 불편하지 않은 도구의 복잡성 뿐이다. 기계의 발달과 함께 이러한 문제점이 발생하기 시작하였고 그 대안인 GUI는 1950년대부터 이론적 틀이 존재했지만, 운영체제 구축에 실패하거나 상업적 가치를 인정받지 못해 버려져 있었던 기간이 대부분이다. 하지만 90년대 이후 폭발적 성장을 이룬 인터넷과 디지털기술의 발전은 TV중심의 영상미디어와 컴퓨터 중심의 정보미디어의 경계를 허물어, 미디어 환경과 시장을 근본적으로 변화시키면서 GUI의 중요성 또한 부각되었다.

DEPLUG가 제공하는 어플리케이션이 적용되는 분야는 방송국에서 정해진 일정에 따라 정해진 프로그램을 일방적으로 시청할 수 밖에 없었던 과거 일반 TV 서비스와 달리, 시청자가 TV 화면을 보고 있는 그 순간 자신에게 전달될 프로그램을 선택하며, 요청된 프로그램이 요구 즉시 송출되어 해당 시청자에게 전달되는 양방향 TV(IPTV Internet Protocol Television이하 IPTV)이다. 90년대부터 시도되었던 기술이지만, 본격적인 서비스는 최근 디지털 위성방송 S사가 디지털방송 시범서비스를 송출함에 따라 본격화되었다. 조금 생소하게 느껴질지 모르지만, IPTV는 이미 유럽에선 8백만 가구 이상 사용되고 있으며, 미국에서도 5백만 가구 이상이 다양한 형태의 “양방향” 디지털 TV 서비스를 이용하고 있다.

이 숙성되지 않은 신산업 분야에서 국내 미디어는 아직 대부분 설계와 시스템에 따른 비용이 가장 큰 작용을 하는 기술의 개발에 치중하는 경향을 보이지만, 실제로 사용자들이 느끼는 것은 눈으로 보고 느끼며 커뮤니케이션 하는 서비스 자체이다. 새로운 기술은 일반적인 TV 이용자에게 있어서 생소한 기술이며, ‘TV는 TV다워야 한다’와 ‘어렵다’라는 인식은 IPTV를 수용함에 있어 가장 큰 벽을 이루고 있다. 채널이 많아진다고 볼게 많아지는 것이 아니고 기능이 많다고 좋은 서비스는 아닌 것이다. 하지만 효과적인 GUI를 통하여 서비스의 질을 향상시킬 수 있다면 실정은 뒤바뀔 수 있다. 사용자 자신이 필요 또는 호기심으로 인해 기꺼이 학습을 하게 되는 GUI의 개발이 필요하다.

04. SUCCESS PROJECT NAVIGATION



1. 종전의 디자인 개발 프로세스

IPTV는 특성상 개발된 디자인이 사용되는 환경 자체가 디지털이기 때문이기도 하지만, 그 외에 디지털 디자인 프로세스가 가지고 있는 강점 때문에도 거의 모든 과정에 디지털 요소를 적용하고 있다. PC에 익숙하지 못한 가정주부와 노인층까지도 포용하는 종합정보매체로서의 IPTV를 위한 GUI 어플리케이션은 표시장치, 표시수단, 포인팅 방식, 문자, 환경 등 설계 조건 및 표현 한계 등 많은 부분에 대한 배려와 고심을 필요로 한다. 이러한 제약 사항 속에서 디자인 작업자는 수많은 자료를 바탕으로 한 Look & Feel 만을 고려하는 것에서 그치지 않고, 지속적인 시도로 많은 시간과 노력을 쏟아 부어야 한다. 또한 간단한 기능을 개발하더라도 쾌적하고 쓰기 쉬운 세련된 프로그램으로 개발하려면 시행착오와 개정이 필요함에도 불구하고, GUI 개발의 사업구도상 하드웨어가 구축되어야 소프트웨어도 맞춤형으로 제작할 수 있다는 점이 많은 한계를 안고 있기 때문에 급변하는 시장에 빠르게 대응하는 것도 쉽지않은 않다.

과거 GUI의 개발 현장에서는 감성공학 전공자 인력구축의 어려움과 디자인에 대한 이해도의 부족으로, 비전공자가 경험에 의존하여 설계하고 프로그램 소스를 어디선가 복사하여 붙여넣는 것이 비일비재하였다. 또한 상업화의 척도가 불확실했고 경제적 효과가 크지 않다는 인식이 있었기 때문에, 개발비용과 직결되는 인원수의 감축에 따라 역량있는 디자이너 혹은 개발자의 참여 또한 제한되어 있었다. 따라서 거대한 프로젝트의 경우 소프트웨어 개발에 필수적인 다양한 연구기반이 부족한 채로 촉박한 납기일에 맞추는 것에만 매달려도 일손이 부족할 때가 많았으며, 따라서 설계서, 개발 도큐먼트가 없는 것은 당연한 일이었다. 물론 개발 초기에는 설계서를 만들지만, 개정이 거듭될수록 사양서와 설계서는 개정 속도가 소스코드에 따라가지 못하고 말기 때문에 디자인과 프로그램 개발의 사이에 괴리감의 격차가 커지게 되고 중국에는 신빙성을 잃어버리고 마는 것이었다. 이는 인터넷 프로토콜을 사용하여 사용자의 취향과 목적을 만족시키는 양방향 서비스 제공에 대한 목적 IPTV에 있어서 다량의 데이터를 다룰 때 발생하는 리모컨 조작의 생소함과 까다로운 입력 방식 등에 대한 효과적인 해결을 불가능하게 하였다.



2. 디지털화의 노력

디지털화의 과정을 보면, 오랜 시간 배워야 하던 부분을 이제는 툴이 대신 채워주는 방식으로 변해 가고 있는데, 이러한 툴로 생성된 소스자체가 아날로그에 비해서 가볍고 빠르다는 특징 때문에 디지털 디자인에 있어서 표현에 대한 부분이 많이 변화하고 있다. 포토샵이나 3D 구현의 툴과 같은 경우는 디자이너의 머릿속에서 상상으로 존재하는 아이디어를 가장 효과적으로 표현해준다. 개발자는 새로움을 추구하기 위하여 트렌드를 좇아야만 하는데, 이러한 표현의 용이함은 시간절감에 있어 상당한 기여를 한다. 이는 좀 더 효과적인 UI설계를 도울 뿐 아니라 보다 더 나은 서비스의 제공을 가능하게 하기 때문에 회사의 입장에서도 시간절감과 비용절감의 이득이 크다.

GUI 디자인에 있어 거의 모든 부분에 디지털 디자인의 요소가 적용되지만, 그래도 굳이 구분을 한다면 IA를 구축하고 난 이후 디지털과 접목해서 진행을 하는 과정부터 디지털 디자인 프로세스의 과정이라 할 수 있다. 또한 어느 정도 콘텐츠가 완료되고 나면 아이트래킹과 같은 장비를 사용하여 측정하는데, 이는 구체적이고 정량적인 데이터의 구축을 가능하게 한다. 구체적이고 정량적인 데이터는 실제적으로 신뢰감 있는 자료를 제시하여 클라이언트에게 최종 결정을 신속하게 할 수 있게 한다. 업무적으로 보았을 때 이러한 일련의 과정들의 결합이 디플러그만의 노하우가 되어 앞으로의 많은 일들의 진행에 있어서도 적용되게 된다. 이러한 노하우를 바탕으로 그 역사가 길지 않아 선행연구가 많이 부족한 GUI산업에서 자연스러운 진행과정을 확립시키게 되고, 그 과정 안에서의 시행착오의 최소화를 이룰 수 있게 된다.



플랫폼, 디바이스 이해

i) IPTV의 디바이스에 대한 기술적 접근

초고속 인터넷을 이용하여 정보 서비스, 동영상 콘텐츠 및 방송 등을 텔레비전 수상기로 제공하는 것을 말한다. IPTV 서비스는 인터넷과 텔레비전의 융합이라는 점에서 디지털 컨버전스의 한 유형이라고 할 수 있다. IPTV를 이용하기 위해서는 텔레비전 수상기와 셋톱박스, 인터넷 회선만 연결되어 있으면 된다. 곧, 텔레비전에 셋톱박스(set top box)나 전용 모뎀을 덧붙이고 텔레비전을 커튼이 전원만 넣으면 이용할 수 있다. 기존의 인터넷TV와 다른 점이라면, 컴퓨터 모니터 대신 텔레비전 수상기를 이용하고 마우스 대신 리모콘을 사용한다는 점이다. 따라서 컴퓨터에 익숙하지 않은 사람이라도 리모콘을 이용하여 간단하게 인터넷 검색은 물론, 영화 감상, 홈쇼핑, 홈뱅킹, 온라인 게임, MP3 등 인터넷이 제공하는 다양한 콘텐츠 및 부가 서비스를 제공받을 수 있는 것이 큰 장점이다.



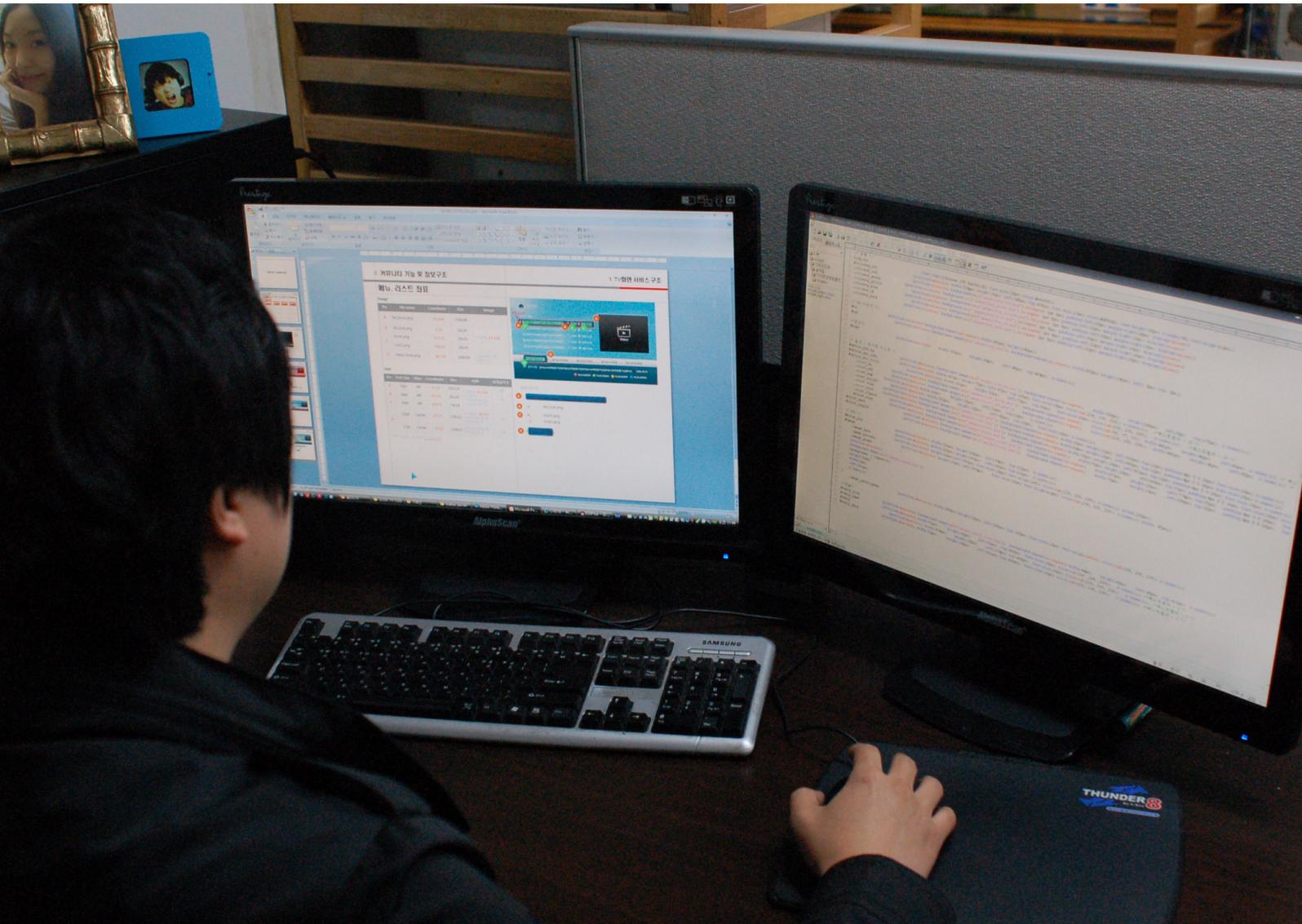
ii) 리모콘의 사용 실태 연구

디바이스에 대한 심도 있는 이해를 위하여 IPTV의 사용에 소비자와의 최접점이 되는 리모콘에 대한 선행연구를 사례로 들 수 있다. 리모콘의 기존 문제점을 파악하며, 실제 사용 분석을 통해 해결점 제시를 모색한다.



iii) 리서치

기획단계는 사용자의 특성을 먼저 파악하는 것부터 시작한다. 사용자의 계층과 특성을 파악하는 업무로 사용자의 연령, 직업, 성별 등을 파악하고 사용 목적을 정리하며, 사용 목적에 따라 사용자 인터페이스 디자인의 콘셉트와 사용 메뉴, 시스템 등을 결정하는 과정이다.



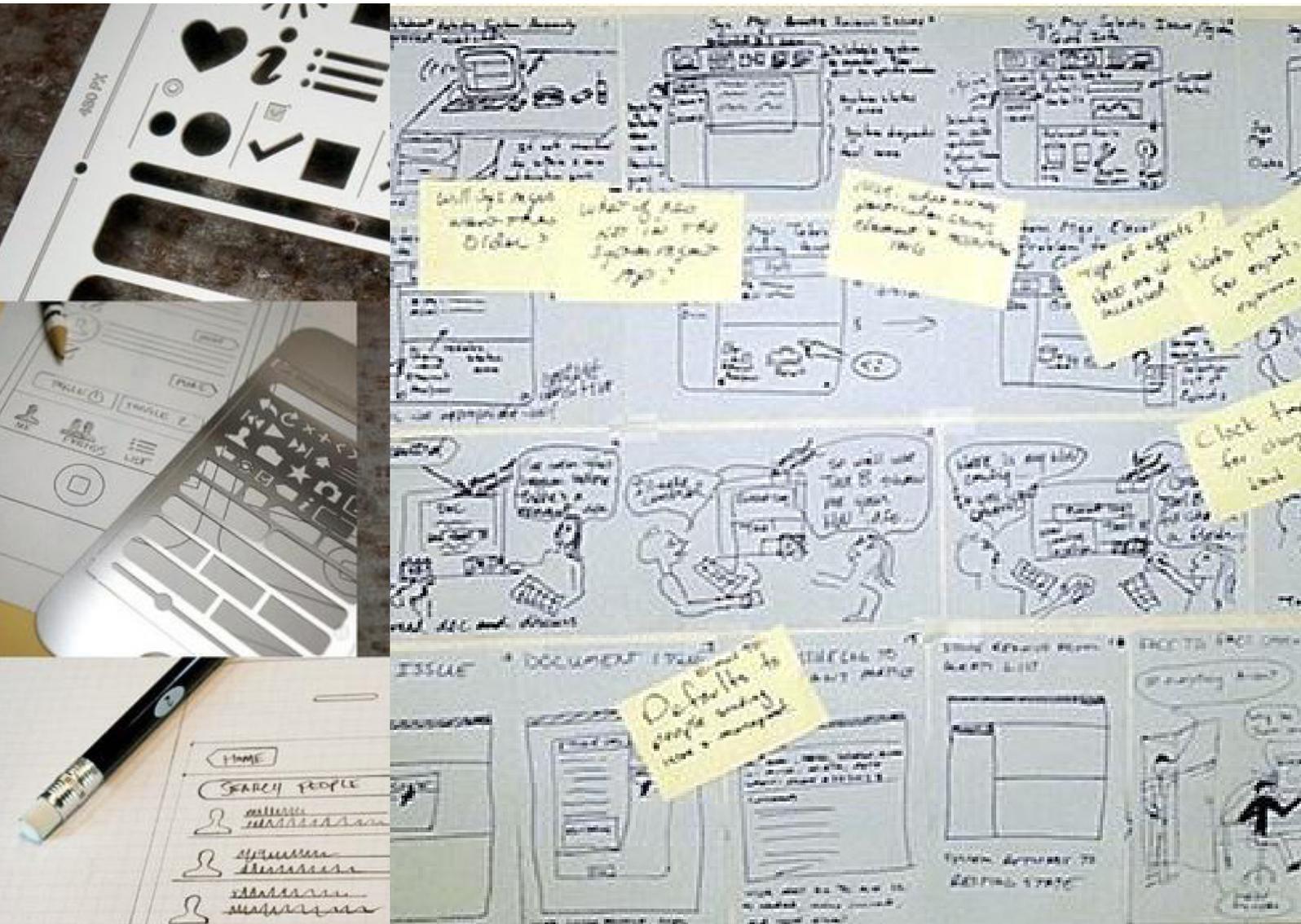
iv) 서비스 구성(Function List 구체화)

디자이너가 원하는 메뉴구성의 제시가 하드웨어적으로 가능한 수준과 충돌되지 않도록 조정하는 과정이 선행된다. 이를 통해 실제 출시되는데 기술적 지장이 없는 디자인과 설계조건이 선택이 조정되는 것이다. 디바이스의 설계 조건을 염두에 두면서 디자인을 진행해 나가며, 제품과 연결되는 모든 경우의 수를 정리해 둔다. 여기까지의 과정이 기획단계라 할 수 있다.



v) IA 설계

다음은 본격적으로 GUI 디자인이 시작되는 설계단계의 프로세스이다. 우선 앞서 파악했던 데이터를 토대로 좀 더 구체적인 카테고리로 좁혀서 들어가는 과정이 선행된다. 보여지는 화면에서 누구에게나 잘 보여야 하고 쉽게 인지 가능하도록 사용자의 특성을 고려해야 할 부분이다. 아이콘이나 사운드의 개발은 사용자 개인의 특성, 작업 환경, 작업내용 등에 따라 내용이 완전히 달라지므로 그에 따른 개발이 중요하다.



vi) UI설계 및 시안(모형화 및 프로토타입)

모든 정보를 통해 지금까지의 전체적인 레이아웃을 작성하고 그림 콘티를 작성하는 과정이다. 일반적인 제품 디자인의 프로세스에서도 그렇지만, 콘티를 이용한 스토리 보드는 디자인 프로세스에서 적극적으로 활용되는 방법이다. 디자인 가이드, 세부 스토리 보드, 사용자 인터페이스 작업 지시서 등 각종 사양서를 만들게 되는데, 이러한 사양서를 기초로 소프트웨어 설계자는 제품을 설계하게 된다. 제품디자인 프로세스에서 금형, 설계 담당과의 긴밀한 협조가 필요했던 것처럼, GUI 디자인 또한 소프트웨어 프로그래머와의 협조 및 커뮤니케이션이 필요하다.



vii) 검증 및 사용성 평가(FGI 등)

디자이너가 원하는 메뉴구성을 제시하였을 때 하드웨어적으로 가능한 수준으로 조정하여, 실제 출시되는데 아무런 지장이 없는 디자인으로 서로 합의를 보는 과정 또한 중요한 일이다. 특히 시스템의 기본 조작 순서를 정하는 것이 중요한데, 스위치를 처음 켰을 때부터 원하는 기능까지 얼마나 짧은 과정을 거쳐야 하는지를 알기 위해서 사용자의 기본 습성을 파악하고 조작이 편하도록 하는 것도 그 예라 할 수 있다. 화면에 있어서의 구성이나 입력 디바이스를 사용할 때 사용자가 기본적으로 사용하게 되는 과정을 일관성있게 조작하게 함으로써 사용자의 기본 습관을 이해하고 그것을 시스템의 기본 조작과 일치시키는 것이 중요한 단계이다.



viii) 수정사항 반영

세부 디자인으로 들어가서 기본 조작 이외에 사용되는 예외의 조작이나 동작에 있어서도 사용자에게 메시지를 정확히 전달할 수 있도록 하는 단계로 오게 된다. 기능별로 그리고 논리적으로 기술된 조작 순서는 상세한 화면과 흐름을 통해 제품의 사양 전체를 파악할 수 있도록 하고, 사용자나 디자이너 모두에게 있어서 모두 중요한 역할을 한다.



영상통화



전화



통화목록



문자



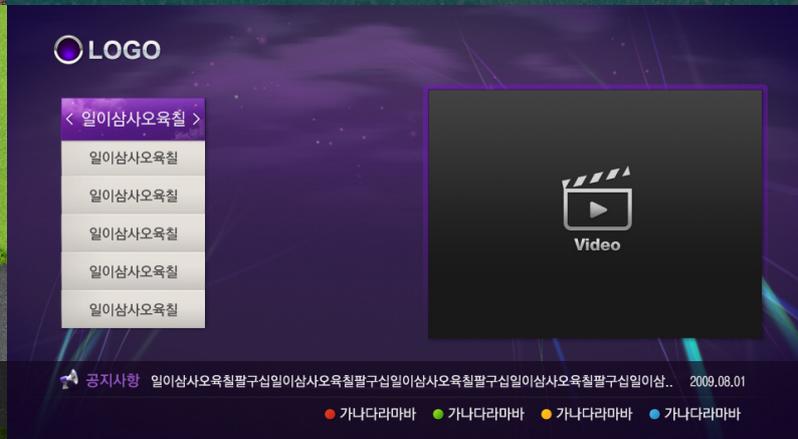
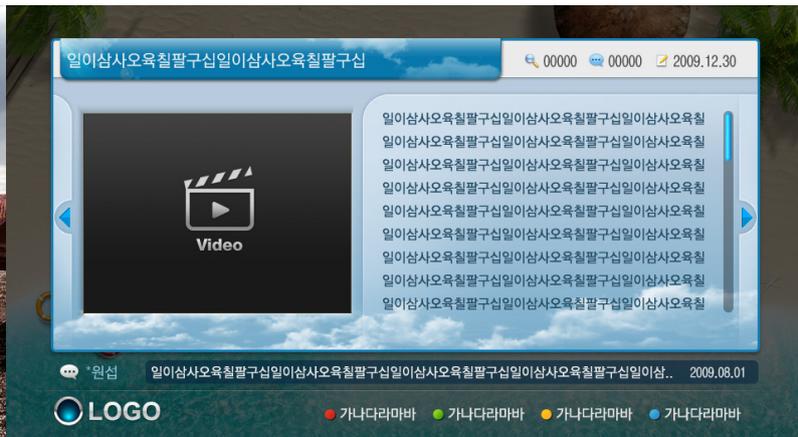
TV채팅



메일

ix) 디자인 완료

지금까지의 과정에서 도출된 디자인이 화면을 구성하면서, 우선순위, 조작의 순서에 따라 정연하게 배치하기 위한 기준을 따르는 스크린을 완성시킨다. 화면 레이아웃에서 화면의 상화좌우 여백을 설정하고, 배치요소를 기능과 목적에 맞도록 카테고리 별로 그룹을 만들고, 일정한 간격에 맞도록 그리드에 맞춰 배치범위를 결정할 수 있는 최종적 설정을 완료하며, 전반적으로 통일성 및 일관성이 있게 배치하여 시각적인 부담을 최대한 없애는 것이 관건이다. 메뉴의 다양성을 통일성 있게 표현하여 사용자가 사용하고자 하는 기능을 쉽게 찾고 이해할 수 있도록 고려하였는지, 그 크기나 수, 또는 가장 적합한 폰트가 사용되었는지와 더불어 전반적인 색조, 시각, 음향효과가 적절히 표현되었는지에 대한 디테일한 부분을 조절하고 수정하는 과정이다. 마지막으로 비로소 눈에 보이는 GUI 디자인이 출시된다.



x) 가이드 및 스타일 정의

확고한 프로젝트 스타일과 기능별, 논리적으로 적용된 가이드에 대한 제시로 클라이언트와 사용자 모두의 만족을 이끌어낸다. 단계적 선행과정을 거친 디바이스와 디자인에 대한 성숙한 이해도는 트렌드를 선도하고 창의적인 아이디어로 독창적 디자인을 하는 것을 가능하게 하였다. 그리고 그 과정 안에서의 유연한 커뮤니케이션은 클라이언트의 만족도와 디자인 완성도를 높인다.

이렇듯 GUI는 최종적으로 사용자가 직접 사용하면서 접하게 되는 부분인 만큼 하나하나 놓치면 안 되는 수 많은 소중한 과정을 거치게 된다. 최종적 디자인이 완료됨과 동시에 UI개발과 검수를 통해 실제 시판되는 제품에 적용 또는 송출하게 된다. 플랫폼에 따라 다르지만 디지로그(디지털과 아날로그가 결합)와 UX 디자인(사용자가 진정으로 원하는 경험을 디자인)을 중심으로, 또한 디지털 기술을 매개체로 다양한 사업을 융합하며, 혁신 공간을 창조하는 IPTV에 접목시킴으로써 새로운 양방향 TV에 대한 신 시장을 개척하고 있다.

05. MESSAGES FROM LEADERS



DESIGNPLUG

Creative DIV, 팀장 조원섭

귀하의 현재 역할과 책임을 설명해 주시겠습니까?

디자인 플러그의 Creative DIV. Team Manager를 맡고 있는 조원섭 팀장이라고 합니다.

귀하의 관점에서 볼 때 디지털 디자인이란 무엇입니까?

디지털 디자인 프로세스는 아날로그에 비해서 가볍고 빠른 특징 때문에 문화와 생활이 많이 변했다는 것도 누구나 다 알고 있을 것이라 생각합니다. 그래서 문화와 생활이 변했는데, 예를 들어서 기존의 공중파는 아날로그 신호를 통해서 보게 됩니다. 즉, 주파수가 맞아야 채널이 나오는 구조를 가지고 있으며, 이것은 한쪽 방향의 커뮤니케이션이 됩니다. 하지만 IPTV의 경우에는 양방향 커뮤니케이션이 가능합니다. 지금 같은 경우는 데이터 자체가 워낙 가벼워져서 대화를 할 수 있는 문화로 변화하였습니다. 그래서 티비가 생활 속에 많은 변화를 가져오게 되었습니다.

귀사의 디지털 디자인 도입 시기는 언제부터 입니까?

디자인플러그는 IPTV가 생겨나는 시점부터 있었던 회사입니다. IPTV가 기존의 TV와 달리 어떻게 변해야 하는지 주도적인 역할을 했다고 할 수도 있겠죠. 웹 서비스에 대해서 먼저 진행을 했었는데, IPTV는 이런 쪽으로 가야한다는 방향을 제시했었고 이 때문에 저희 회사가 인정을 받았다고 볼 수 있습니다.



USER EXPERIENCE

INFORMATION ARCHITECTURE

GRAPHIC USER INTERFACE

NEW MEDIA & WEB DESIGN

귀사에서 보유하고 계신 디지털 디자인 프로세스는 어떤 것이 있습니까?

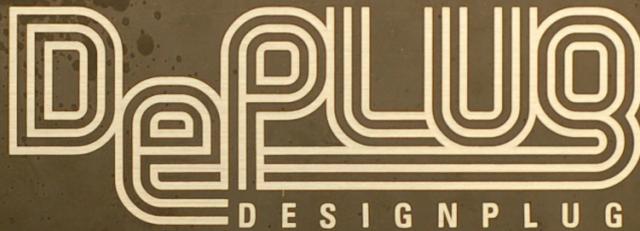
PHOTOSHOP이나 ILLUSTRATOR를 활용하여 웹이나 GUI를 디자인하고 있고, 플래시를 활용하여 디자인작업을 진행하고 있습니다.

IPTV의 모든 것은 디지털 디자인 프로세스라고 할 수 있습니다. 하지만 굳이 분류를 하자고 한다면, IA(Information Architecture) 성립 이전을 디지털 프로세스가 사용되기 전이라고 말할 수 있습니다. 결국 모든 일은 사람이 하는 것이지만, IA를 구축하고 난 이후에는 디지털과 접목해서 진행을 하는 과정이 디지털 디자인 프로세스라고 생각합니다. 어느 정도 콘텐츠가 완료되고 나면 아이트래킹과 같은 장비를 사용하여 측정하는 것도 디지털 디자인 프로세스의 한 과정입니다. 이 부분의 장점은 구체적이고 정량적인 데이터의 구축이 가능하다는 것입니다. 실제로 데이터가 나오면 믿을만하고 이것을 결과적으로 클라이언트에게 제시를 할 수 있습니다. 업무적으로 본다면 이러한 일들이 모여 노하우가 되어서 앞으로 많은 일들을 할때에 적용하여 사용이 되는 부분입니다. 결국에는 이러한 노하우를 바탕으로 시행착오가 줄어들 것이고, 일을 자연스럽게 진행함으로써 많은 시간단축의 효과를 볼 것입니다.

디지털 디자인의 장점은 무엇이라고 생각하십니까?

디지털 디자인에 있어서 표현에 대한 부분이 많이 변화를 하고 있다고 생각합니다. 이 부분이 장점이라고 볼 수 있습니다. 포토샵이나 3D와 같은 경우는 상상하는 부분을 알아서 대답을 하고 표현해줍니다. 디지털을 통해 오랜 시간 배워야 하는 부분을 이제는 툴이 대신 채워주는 방식으로 변해 가고 있는데, 이것은 회사의 입장에서 볼 때 시간절감과 비용절감의 효과를 가져다주는 것으로 볼 수 있습니다. 이러한 시간과 비용의 절감은 결국 회사의 이익을 더 많이 빠르게 창출하는 것으로 연결됩니다.

앞으로의 디지털 디자인이 나아갈 방향은 무엇이라고 생각하십니까?



모든 것이 디지털로 가야 한다는 것은 아니라고 생각합니다. 아날로그로 다시 돌아가야 하는 일도 부분적으로 필요한데, 예를 들면 부모님 세대의 연령층은 리모컨 조작이 쉽지 않을 것이고, 따라서 IPTV가 어렵게 느껴질 것입니다. 하지만 그렇다고 아날로그를 그대로 두어야 한다고 말하는 것은 아닙니다. 리모컨 조작을 어려워 하시는 분들도 필요에 의해서는 핸드폰으로 문자 보내기도 하시죠. 결국은 아날로그 쪽으로 자주 돌아가서 안주해야 한다는 것이 아니라, 디지털을 학습하면서 여러 가지 의미부여를 통해 좀더 친근감을 가지고 디지털을 접하게 해주는 것이 좋다고 생각합니다. 이러한 동기부여에는 여러 가지 콘텐츠 서비스가 필요합니다. 닌텐도wii를 예로 들 수 있겠습니다. 같은 게임을 다른 방식으로 하도록 하는데, 즉 사용자가 직접 조작을 하는 것 같이 변화하게 하고 또한 비도 달라지게 됩니다. 결과적으로 wii만의 게임이 많이 나오고 있습니다. 예전에도 있긴 했지만 상품화를 통해 많은 발전을 가져온 예라 할 수 있습니다. 사람과 기계가 자연스럽게 조화를 이루는 것이 앞으로 중요하고, 지금 또한 그것을 이루고 있는 단계라 볼 수 있습니다.

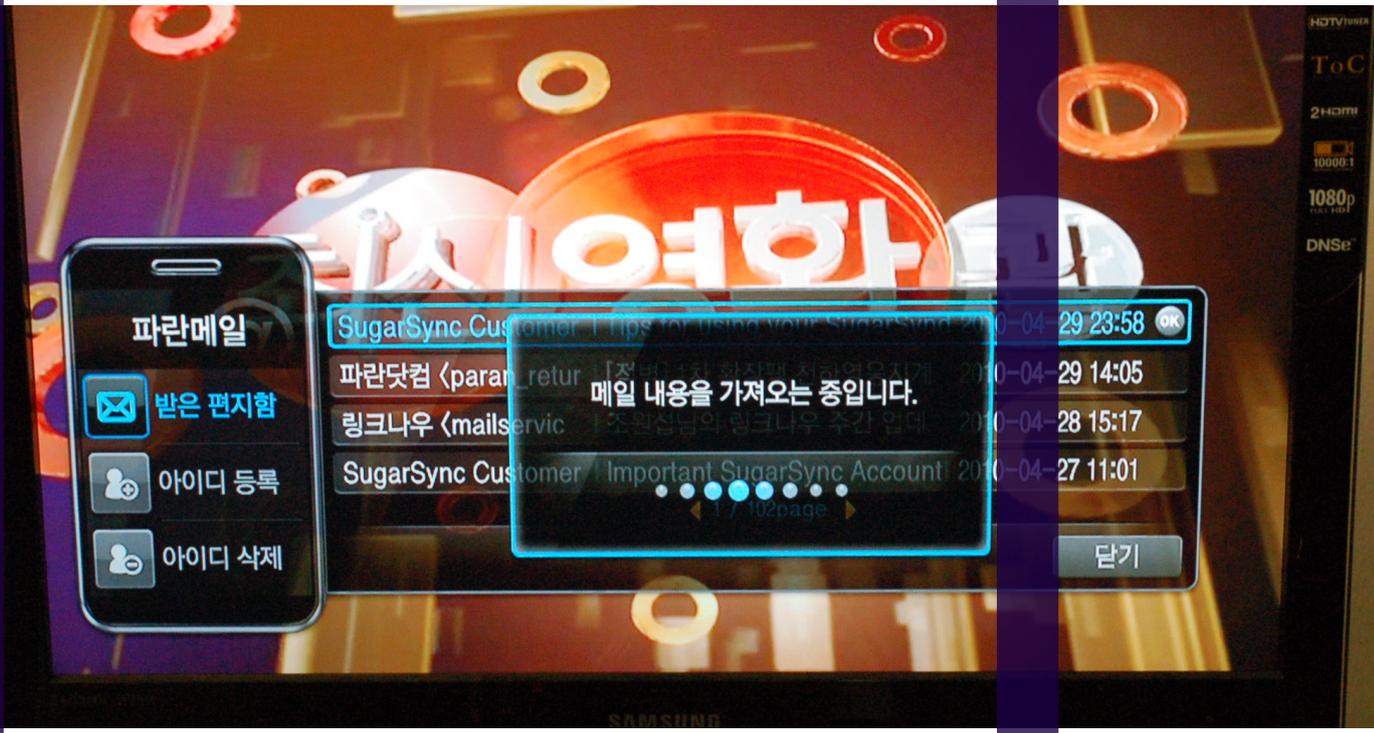
귀사는 디지털 디자인과 관련된 인력을 어떤 방식으로 채용하십니까?

디자이너에게 필요한 것은 포트폴리오입니다. 저희는 가지고 있는 특기가 플래쉬가 됐든 어느 것이 됐든 상관 없이 일단 특기 있는 사람을 먼저 뽑습니다.

귀사의 디자인 부서에 지원을 원하는 학생 또는 예비디자이너들이 디지털 디자인과 관련해 갖춰야 할 능력은 무엇입니까?

디지털도 물론 중요하지만 아날로그적인 감성이 있어야 한다고 봅니다. 틀에 너무 의지를 안하는 것이 좋습니다. 회사가 나아가는 방향과 자신의 열정을 잘 풀어나가되, 디지털에만 치중하지 않고 디지털과 아날로그를 함께 잘 조화시켜 나갈 수 있으며, 때로는 장인 정신도 가질 수 있어야 한다고 생각합니다. 그리고 스스로 찾아보고 열정을 가지며 자기의 의견을 얘기하고 좋은 방향으로 이끌어 갈 수 있어야 할 것입니다. 디자이너가 디자인만 하면 도태됩니다. 기획, 서비스, 정보 설계에 대한 것도 이해를 하고, 기획 단계에 있어서 더 구체적으로 치밀한 계획을 세워야 합니다.

06. SUCCESS SUGGESTION



사실 국내 미디어는 아직 대부분 개발분야에 치중되어 있다. 물론 설계와 시스템에 따른 비용이 가장 큰 작용을 하지만 실제로 사용자들이 느끼는 것은 눈으로 보고 느끼고 커뮤니케이션 하는 서비스 자체에 더 큰 의미를 둔다.

아직도 일반적인 TV 이용자에게 있어서 IPTV는 'TV는 TV 다뤄야 한다' 와 '어렵다' 를 제일 먼저 고집하고 있는 실정이다. 예로 채널이 많아진다고 볼게 많아지는 것이 아니고 기능이 많다고 좋은 서비스는 아닌 것이다. 효과적인 UI를 통하여 서비스의 질을 향상시킬 수 있다면, 사용자도 필요 또는 호기심에 기꺼이 학습을 하게 된다. UI기업은 표시장치, 표시수단, 포인팅 방식, 문자, 환경 등 설계 조건 및 표현 한계를 경험해야 한다. 또한 디자인 작업자는 제약사항 속에서 수많은 자료를 바탕으로 한 Look & Feel만을 고려하는 것에서 그치지 않고 지속적인 시도가 필요하다. 이러한 경험은 다양한 방향에서의 해석을 돕는다. 이는 좀더 효과적인 UI설계를 도울 뿐 아니라 서비스 자체를 변화시키기도 하는 것이다

IPTV가 국내에 소개될 무렵 KT는 메가TV, T-on, Home-n 등 다양한 국책과제 및 연구과제, 시범 서비스를 구상하였다. 그러나 당시 초고속 인터넷은 당연히 되었던 터라 웹 서비스 만큼은 양질의 발전을 거듭하였지만 방송과 인터넷의 융합 과정은 법적인 논쟁을 통하여 기나긴 여정을 하게 되었다. 결국 공중파, 위성방송, 유선방송에 이어 IPTV의 시장이 열리게 되었고, 망사업자, 셋탑 박스 기업들의 노하우를 기반으로 대기업들은 새로운 screen의 등장에 대비하게 되었다. 인터넷 프로토콜을 사용하는 데이터 방식의 TV는 사용자 취향과 목적의 만족, '양방향 서비스' 가 필요하다는 고민을 하게 되었고, 이에 따라 리모컨 조작의 생소함과 까다로운 입력 방식 등을 효과적으로 해결하기 위한 다양한 IA, UI의 시도가 필요했다. 디플러그는 웹 UI를 시작으로 2004년 KT 메가티비의 전신인 프로토타입 제작을 시작으로 IPTV서비스 기획, 기업들과의 협력을 통하여 해외 전시를 위한 GUI와 새로운 IPTV 기술을 위한 IA 및 UI를 진행하고 있다. TV에서 멈추는 것이 아니라 SNS기반의 3S(3 screen: Mobile, TV, PC)서비스처럼 앞으로 다가올 멀티 디바이스 서비스를 준비하고 있고, Web2.0, 멀티터치 UI, 홀로그램 등 새로운 미디어 분야에 다양한 시도를 하고 있다.

USER EXPERIENCE

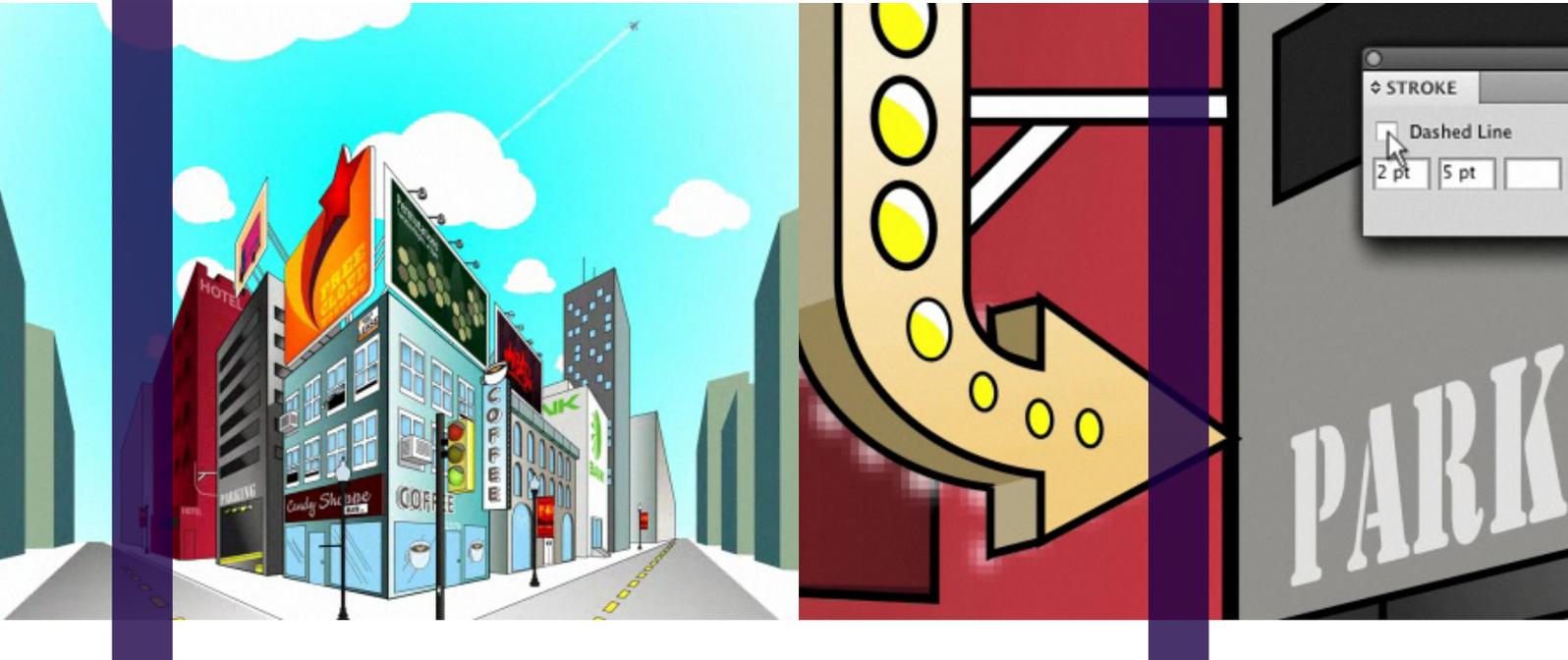
IPTV의 사업전망

저사양 셋탑과 사용성의 한계로 인하여 아직은 다양한 시도들이 어려운 실정이다. 하지만 웹기반의 서비스의 플랫폼 이동, 또는 최근 바람이 불고 있는 오픈형서비스들이 이후에는 TV에 큰 변화를 가져올 것이다. 스마트 폰 처럼 조금 더 생활과 밀접한 관계를 가지는 서비스들이 현재 준비중이고 또 하나하나 실현 되고있기 때문이다.

디자인 기업이 나아가야 할 방향

기업 디자인의 힘이라 함은 사실 가장 작은 구성원으로부터 나오는 것이다. 구성원의 역량 + 회사의 시스템 + 업무의 프로세스 세가지가 바람직하게 움직여줘야 한다. 각 구성원은 자신의 맡은 역할에 충실해 주면서 다른 구성원의 영역도 어느 정도 인지하고 있어야 한다. 확고한 기업 철학 속에서 서비스 기획자, UI 기획자와 디자이너 그리고 개발자간의 생각을 최대한 일치 시켜야한다. 이는 각자가 여러 영역을 이해하는 것에서 시작되며, 당연히 지속적인 공부(工夫)와 이를 바탕으로한 경험(經驗)이 필요하다. 기업은 이를 지원해주어야 하며 투자해야 한다.

07. INFORMATION



2D 소프트웨어

1. 기술의 정의

2D 소프트웨어라 하면 새로운 기술로 빠른 시간 안에 이미지를 생성하고 이미지의 변환이나 컬러 매핑 혹은 가시화를 위한 렌더링의 기술을 가능케 한다.

2. 2D 소프트웨어란?

2차원 그래픽 프로그램으로, 2차원 그래픽 프로그램에서 사용되는 그래픽은 벡터와 비트맵으로 구분한다. 포토샵과 코렐페인터(Corel Painter)와 같이 그래픽 편집 작업을 하는 프로그램에서는 비트맵 그래픽 개념을 사용하고, 일러스트레이터는 벡터 그래픽 개념을 사용한다.

3. 2D 소프트웨어의 원리 및 측정방식

2D 소프트웨어의 표현은 점(point), 선(line), 다각형(polygon)을 만들 수 있으며, 다각형은 하나의 평면(plane)을 구성하며 이로부터 2차원 이미지로 표현이 가능하고 모델로부터 필요한 기하학적 변환 등을 거쳐 디스플레이 장치의 뷰포트(viewport)에 출력한다.



4. 종류

(1) 벡터이미지(Vector image)

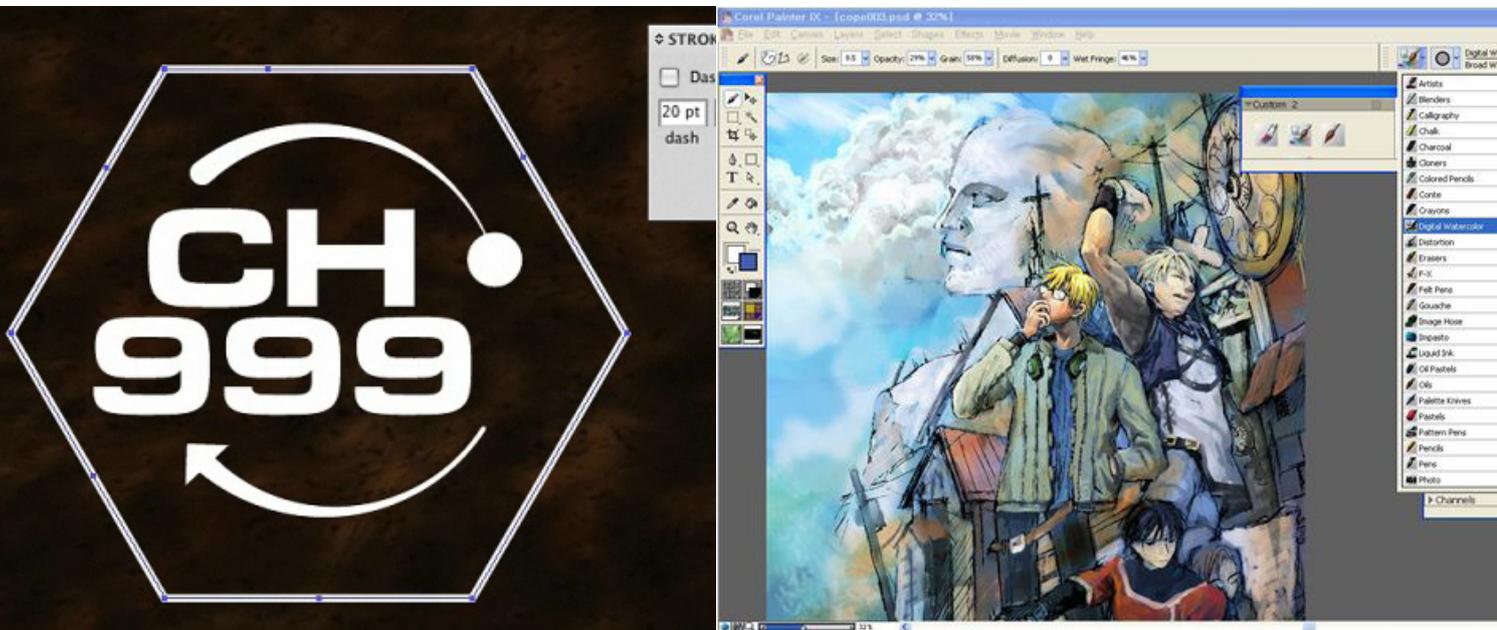
- 벡터이미지는 객체지향 이미지, 오브젝트 이미지, 포스트 스크립트 이미지라고도 한다.
- 이미지의 위치 및 크기를 변경해도 그래픽의 품질과는 무관하다.
- 벡터그래픽은 고정된 픽셀 수에 정의되지 않으며 모니터 및 출력장치에도 뚜렷하고 선명하게 나타난다. 즉 곡선으로 구성된 수학적 오브젝트에 의해 정의된 이미지를 말한다.
- 벡터이미지는 문자 및 선을 그릴 때 가장 유용하게 쓰인다.
- 어도비 일러스트레이터와 코렐드로우 등이 있다.

(2) 비트맵이미지(Bitmap image)

- 이미지 구성이 다각형이 아닌 점으로 구성된다. 즉 모자이크와 같은 방식으로 구성된다.
- 픽셀이라는 작은 사각형의 격자를 사용하므로 각 픽셀들은 특정의 위치와 지정한 색상값을 갖는다.
- 단일채널 이미지로 픽셀당 흑백의 1Bit정보를 갖는다.
- 비트맵이미지를 편집할 때는 오브젝트가 아닌 픽셀을 편집한다.
- 비트맵이미지는 음영과 색상을 이용한 그래데이션 표현은 자유롭지만 문자와 선을 그릴 때는 안좋다
- 어도비 포토샵과 페인터 등이 있다.

(3) 래스터이미지(Raster image)

- 기본원리는 픽셀방식에 의한 표현으로, 컴퓨터그래픽에서의 드로잉, 페인팅, 사진등 모든 이미지는 이 픽셀을 다양하게 사용한 것이다. 그러나 픽셀의 크기가 워낙 작아서 우리 눈에 착각을 일으켜 자연스럽게 보인다.



(4) 컴퓨터 그래픽 소프트웨어

- 1) 2D페인팅: 포토샵, 페인터, 코렐포토 페인터, 아이브픽처
- 2) 2D드로잉: 일러스트레이터, 캔버스, 코렐드로우, 프리핸드
- 3) 2D애니메이션: 애니메이터 프로, 레타시 프로

파일 포맷 종류

bmp

IBM호환기종의 대표적인 비트맵 포맷방식으로 저장할 때 압축을 하면 확장자가 RLE가 되며, 손실이 적은 압축 기술로서 이미지에는 손실이 없다.

eps

벡터방식으로, 일러스트레이션과 페이지 레이아웃 프로그램들에 의해 지원되며, 포스트스크립트 언어 아트웍을 응용프로그램들 사이에 전송하는데 사용된다.

gif

주로 인터넷에서 사용되며, 압축율이 높은 비트맵 형식의 파일 형식으로, 투명한 이미지를 만든다. gif로 저장 후 포토샵에서 열면 index로 바뀌어 있다.

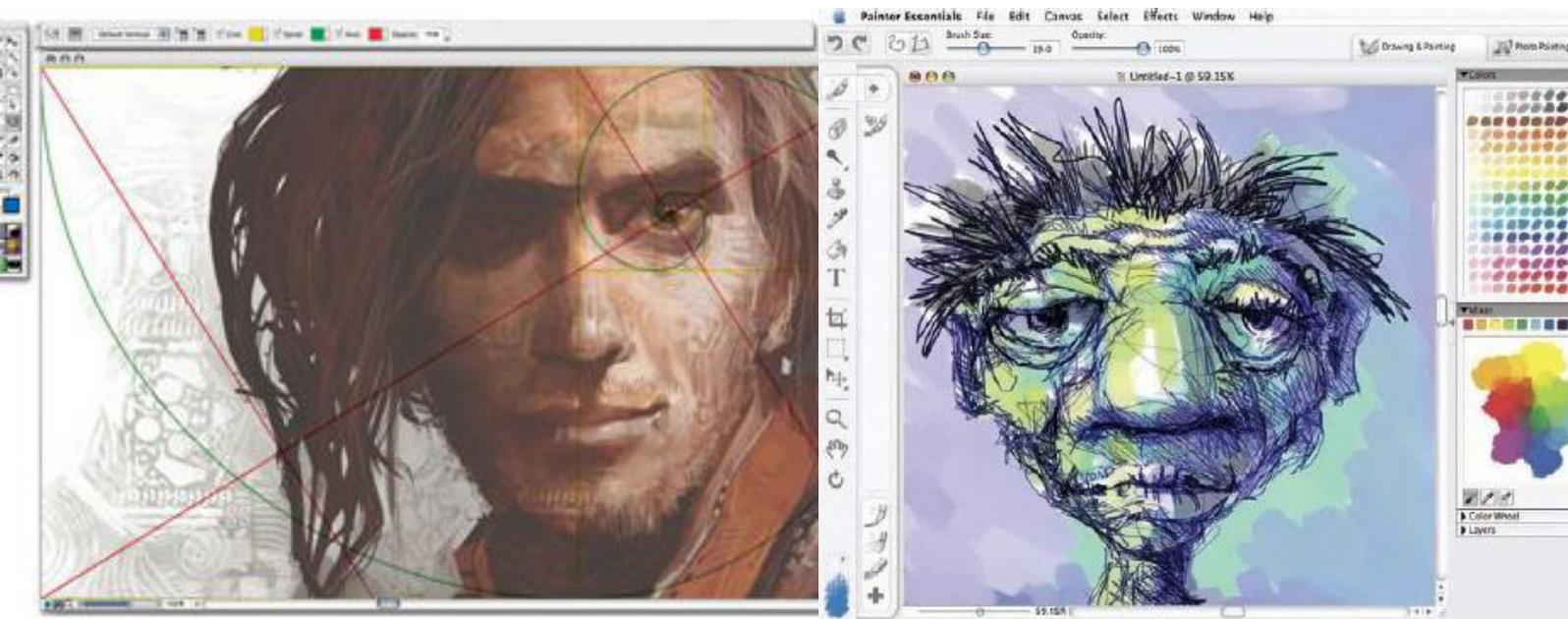
png

WWW협회에서 제정한 파일 포맷으로, 지금까지 온라인상의 표준 이미지 파일 포맷인 gif포맷의 대안으로 개발되었다.

psd

포토샵의 고유 포맷방식으로 작업중의 모든 환경을 저장하며 사용된 레이어를 그대로 저장할 수 있다.

jpg



WWW와 온라인 서비스, 홈페이지 등에서 이용하는 파일 포맷으로 압축율이 높다(주로 사진을 저장할 때 쓰임)

PCT

맥킨토시의 대표적인 포맷방식으로 컬러에 제한을 두지 않는다.

PDF

아크로벳에서 사용되는 포맷형식으로 벡터와 비트맵그래픽모드를 표현할 수 있다. 읽기전용으로, 확대해도 깨지지 않는다.

PCX

마이크로소프트사의 기본 포맷으로 페인트 브러시 포맷방식이다.

5. 포토샵

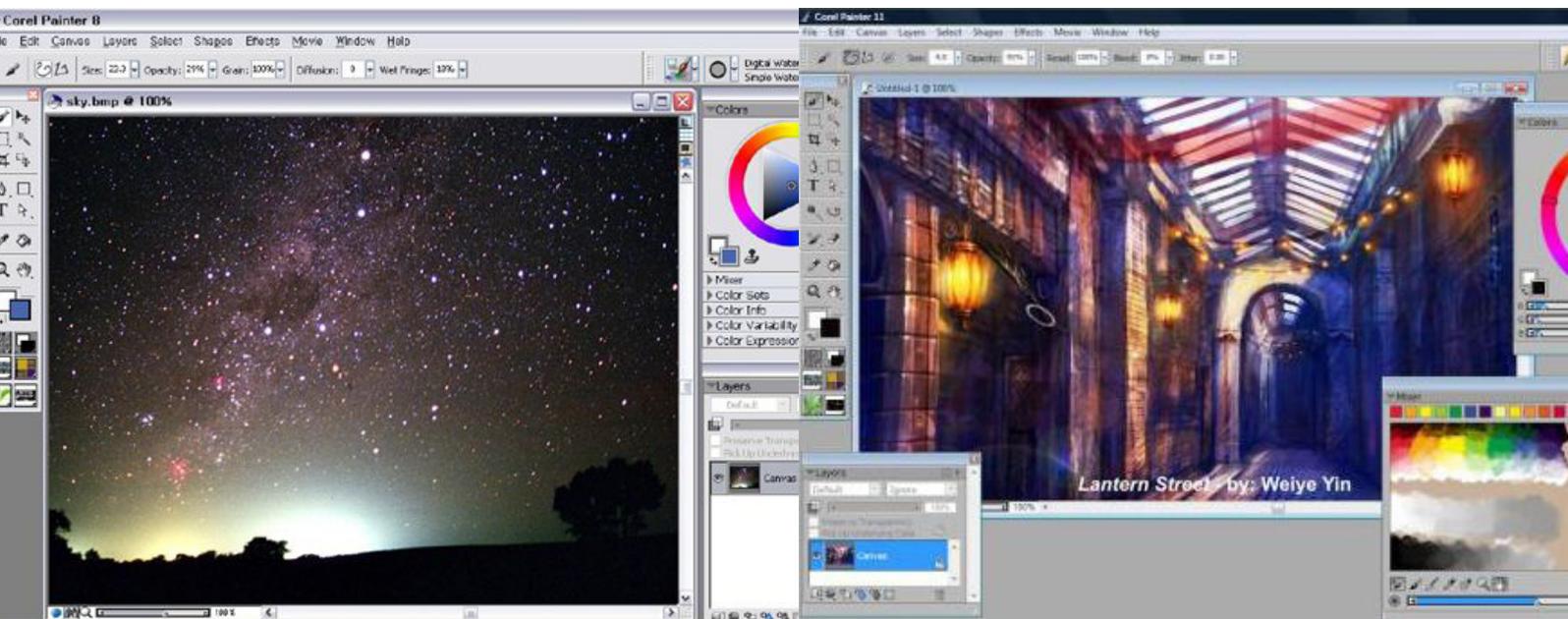
미국의 어도비시스템이 개발한 그래픽 편집 소프트웨어이다.

입력된 화상에 대하여 다양한 편집과 수정을 할 수 있는 프로그램으로, 사진 이미지의 색상 보정, 오래된 사진 복원, 이미지 합성, 문자 디자인, 인쇄물 디자인, 웹디자인 등의 작업을 할 수 있다.

포토샵은 2차원 그래픽 프로그램으로, 2차원 그래픽 프로그램에서 사용되는 그래픽은 벡터와 비트맵으로 구분한다. 포토샵과 코렐페인터(Corel Painter)와 같이 그래픽 편집 작업을 하는 프로그램에서는 비트맵 그래픽 개념을 사용한다.

어도비 포토샵 7.0에서부터는 무선 인터넷용 이미지인 웹그래픽(Wapgraphic)의 제작과 저장 기능을 갖추어, 'Jpg' 포맷과는 달리 'Wbmp' 포맷을 사용해 이미지 저장을 할 수 있다.

최신 버전인 포토샵CS에서는, 미디어를 넘어서 디지털 화상 편집을 하는 전문가용 프로그램으로 더욱 진보하였다. 대표적 최신 기능으로는 동영상 이미지의 편집과 수정, 3D 컴퓨터 그래픽과 게임 디자인 작업 편집, 다양한 패널 이미지와 새로운 질감의 제작, 파일 브라우저의 강화로 복수 화상에서 패치 처리 가능, 광범위한 16bit 편



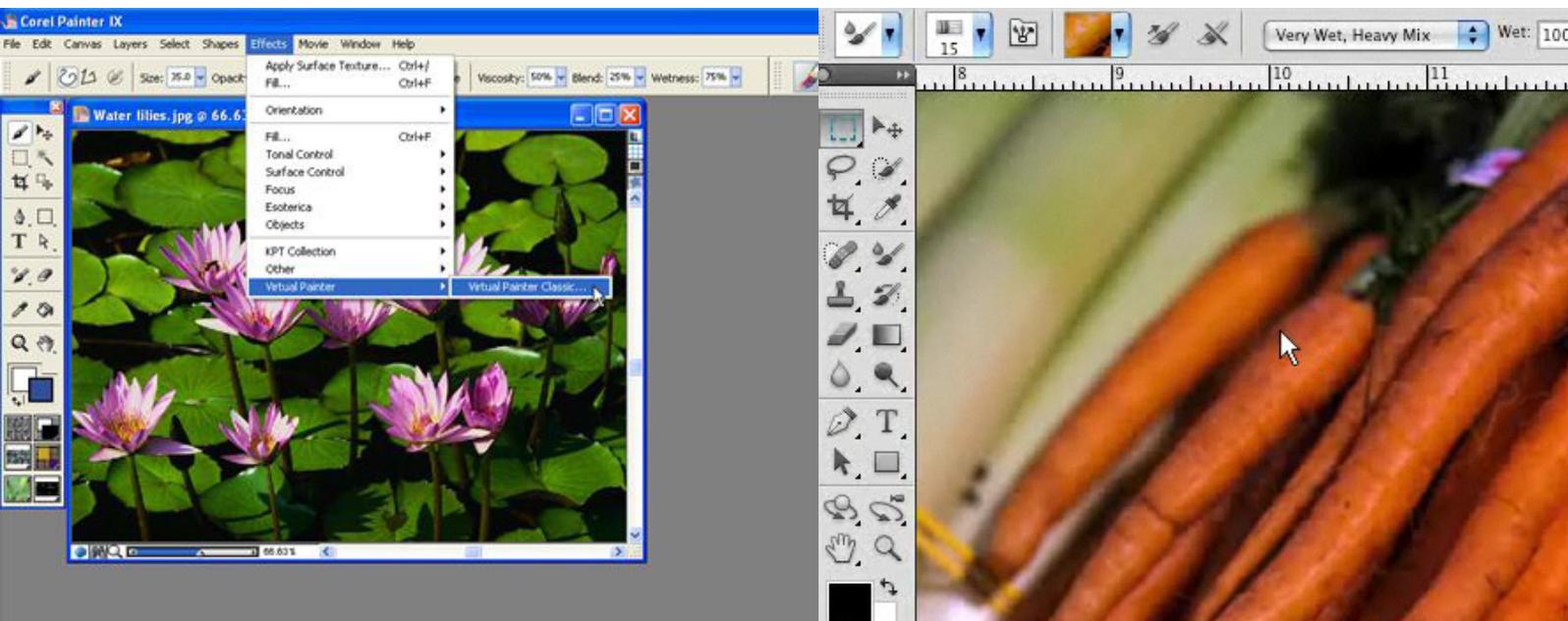
집 등이 있다.

포토샵은 혁신적인 신기능을 탑재하고, 아도브의 이미지레디(ImageReady) 등과 같은 다른 프로그램과의 연계도 강화하는 등 그래픽디자이너와 포토그래퍼, 웹디자이너, 비디오와 필름제작자 등이 최고 품질의 화상을 효율적으로 제작, 관리할 수 있도록 기능을 강화하고 있다.

6. 일러스트레이터

미국 어도비가 개발한 그래픽 소프트웨어

주로 편집 디자인과 캐릭터 디자인, 심볼 디자인, 제품 디자인 등의 작업에 사용한다. 화상 이미지의 고정밀도 분리 출력까지 지원하고 있어 출판사나 신문사 등 전문적인 현장에서도 사용되고 있다. 내부 형식은 대부분 포스트 스크립트이다. 일러스트레이터와 같은 프로그램은 2차원 컴퓨터 그래픽으로, 벡터 그래픽과 비트맵 그래픽으로 구분된다. 일러스트레이터와 코렐드로(Coreldraw)가 대표적 벡터 그래픽이다. 벡터 그래픽인 일러스트레이터는 정점의 좌표값을 데이터로 기억하기 때문에 비트맵 그래픽에 비해 수정이 자유롭고 용량이 작다는 장점이 있다. 펜 도구와 기본 도형을 사용하여 자유로운 드로잉이 가능하고, 일러스트레이터에서 제공하는 여러 가지 스타일이나 심볼은 다른 벡터 프로그램에 없는 기능들이다. 일러스트레이터 10부터는 웹디자인 동영상 작업 기능을 추가하였다. 최신 버전인 어도비 일러스트레이터 CS는 인쇄, 웹과 그 밖의 모든 미디어에서 고품질의 그래픽 작업을 할 수 있는 기능을 강화하였다. 또한 다른 어도비 제품과 마이크로소프트의 오피스 제품과의 연계를 강화하여 어떤 미디어에서도 효율적으로 사용할 수 있게 하였다. 대표적 최신 기능으로는 오픈 타입의 풀서포트에 의한 타이포그래픽의 실현과, 단락 스타일과 문자 스타일을 이용한 문자 서식의 신속한 설정, 패치와 문자를 3D로 변환, Adobe PDF 서포트의 강화, 파일을 템플릿으로 보존하여 재사용 가능, 수작업 효과를 나타내는 페인트 터치 기능, 신속한 작업 효율 등이 있다.



7. 코렐페인터 [Corel Painter]

미국의 소프트웨어 제조업체인 코렐이 개발한 3차원 그래픽 소프트웨어

1991년 출시되었다. 미국의 프랙탈 디자인이 개발하였기 때문에 당시의 제품 이름은 프랙탈 페인터였다. 뒤에 회사가 바뀜에 따라 제품 이름도 회사 이름을 따서 메타크리에이션 페인터, 프로크리에이트 페인터 등으로 바뀌었다. 코렐페인터는 후에 미국의 소프트웨어 전문 제조업체인 코렐에서 회사를 인수하면서 붙인 명칭이다.

2004년 현재 8.0 버전까지 나와 있으며, 2차원 3차원 작업이 모두 가능한 회화용 그래픽 소프트웨어이다. 포토샵과 함께 대표적인 페인트형(型) 그래픽 프로그램으로, 일러스트레이터나 코렐드로 같은 드로(draw)형 소프트웨어와 달리, 브러시만 가지고도 양감이나 질감을 쉽게 표현할 수 있는 특징을 가지고 있다.

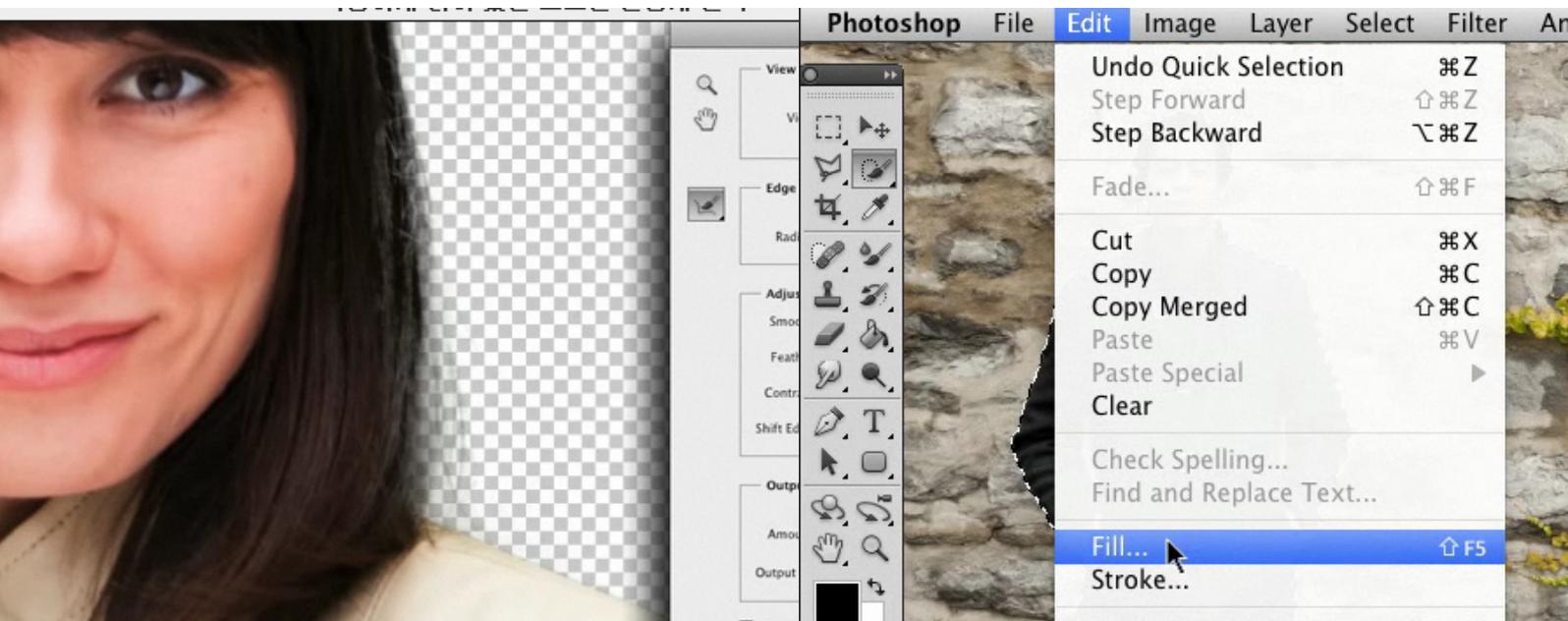
대개 미술가, 웹디자이너 등에게 유용한 프로그램으로, 정교하면서도 섬세한 터치를 할 수 있는 것이 장점이다. 작업 영역은 컷과 일러스트레이션 작업, 다양하고 입체적인 텍스트 장식, 만화 캐릭터 제작, 각종 패턴이나 텍스처 작업, 인테리어 복식디자인, 사진 수정, 이미지 합성 및 제작 등이다.

버전의 경우 툴박스, 브러시선택바, 속성바, 팔레트 등 인터페이스의 완전 변경이 가능하고, 믹서 팔레트를 이용해 색상을 마음대로 섞을 수 있다. 또 이전 버전에 비해 스케치 효과와 400여 개의 브러시가 추가되는 등 여러 기능이 개선되었다.

8. 응용분야

애니메이션 분야

제품디자인분야



설계단계에서부터 최종 완성 작품을 미리 볼 수 있게 하며, 객체의 제작을 보다 효율적으로 생성, 편집하기 위해 전용 제작도구를 사용한다.

설계, 투시도 분야

건축분야에서 컴퓨터의 활용은 오래 전부터 진행되어 왔으며, 주로 도면 자동 작성용 및 이미지 합성작업에 쓰인다. 디자인의 각 단계별로 다양한 대체안을 손쉽게 작성하고, 이들을 다양한 측면에서 비교, 분석, 검토하며 설계를 수행할 수 있게 되었다.

게임 분야

9. 국내외 산업 동향

2D 소프트웨어를 적용할 수 있는 분야는 현재에도 매우 다양하다. 3D 실시간 렌더링 기술이 하드웨어와 다양한 3D 가속기술로 높은 퀄리티를 구현할 수 있는 단계에 이르고 사실감 있는 3D 렌더링 수준을 보여주지만 시간이 오래 걸리는 단점이 있다. 이런 단점을 보완하는 부분에서 2D 소프트웨어는 신속하고 쉽게 결과물을 보여줄 수 있기 때문에 3D 소프트웨어와 함께 상호보완적으로 발전해 가고 있다.

최근의 3D 그래픽 합성을 2D 소프트웨어가 지원하는 것은 그 좋은 예로, 2D 소프트웨어는 빠른 그래픽 처리로 3D 그래픽의 영역까지 확장되고 있다.

10. 국내구매정보

다우데이터 www.daoudata.co.kr

주소 : 경기도 용인시 수지구 죽전동 23-7 디지털스퀘어 7층

전화 : 070-8707-3000

Fax : 031-307-4230

분야 : 2D 디자인

동부CNI www.dongbucni.co.kr

주소 : 서울시 강남구 삼성동 154-17 동부삼성동빌딩

전화 : 02-2136-6142

분야 : 2D 디자인



for Business

다양한 구축 경험을 가진 믿고 맡길 수 있는 서비스



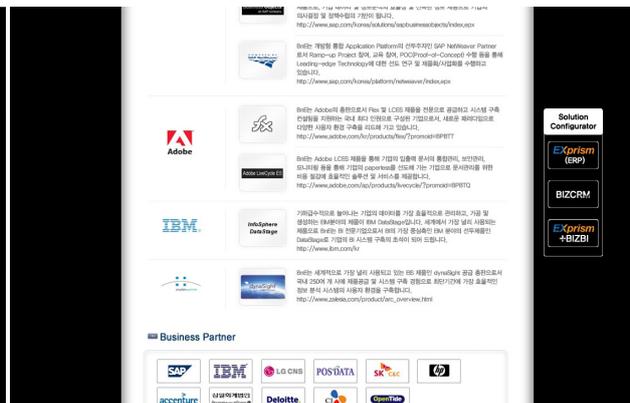
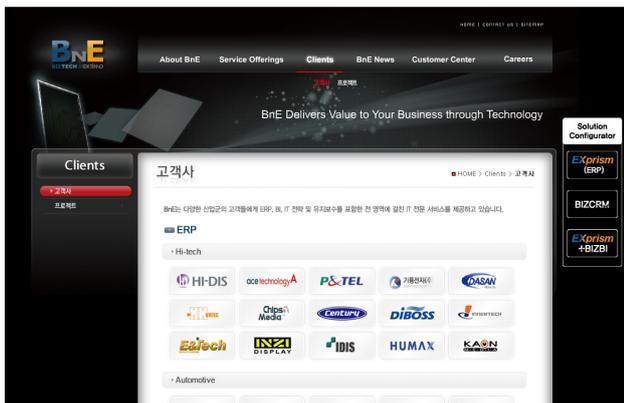
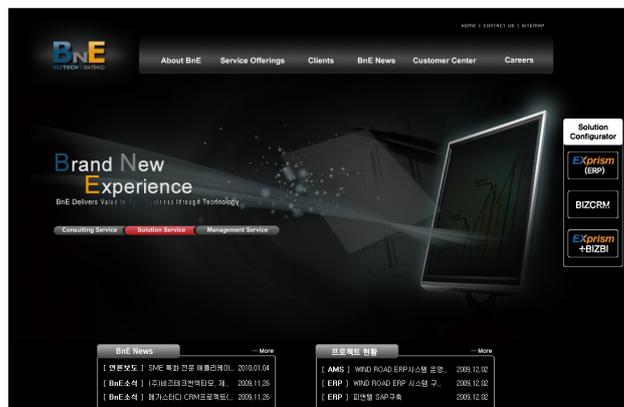
비즈테크앤엑티모 www.thebne.com

주소 : 서울시 강남구 도곡동 420-1 신덕빌딩 135-854

전화 : 02-2084-6700

Fax : 02-2084-6701

분야 : 2D 디자인



소프트뱅크커머스코리아

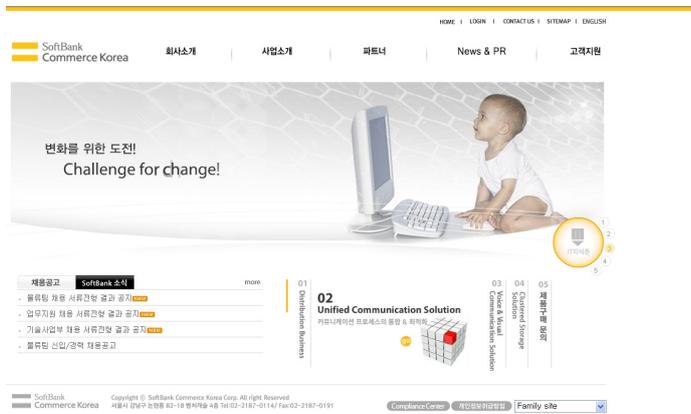
www.softbankck.co.kr

주소 : 소프트뱅크커머스코리아 본사 강남구 논현동
82-18 벤처캐슬 4층

전화 : 02-2187-0114

Fax : 02-2187-0191~2

분야 : 2D 디자인



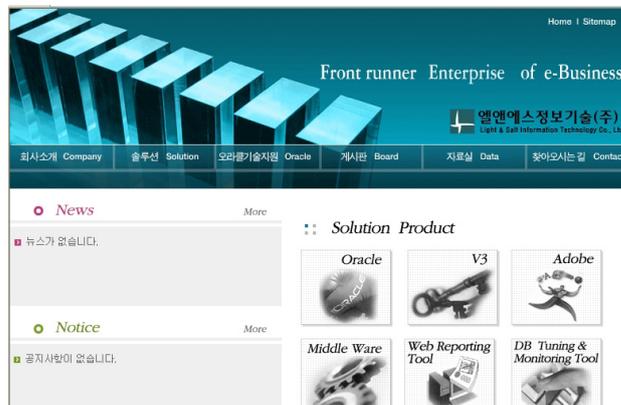
엘앤에스정보기술(주) www.lnsit.co.kr

주소 : 서울시 서초구 양재1동 20-6번지 태흥빌딩 3층
엘앤에스정보기술(주)

전화 : 02-3471-6325

Fax : 02-3471-6692

분야 : 2D 디자인



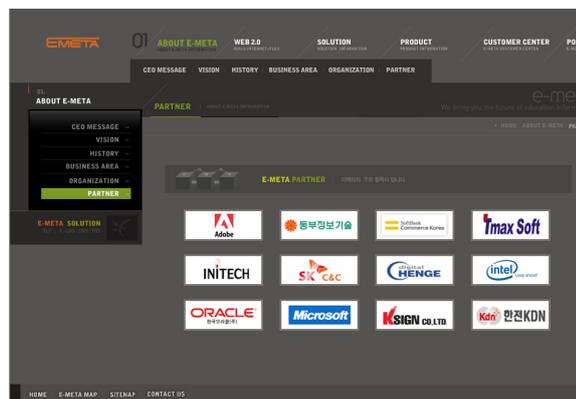
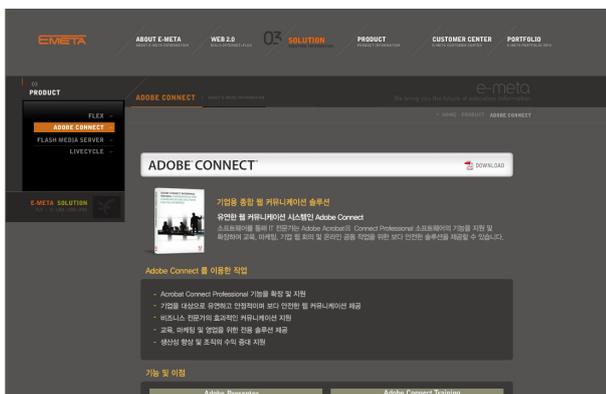
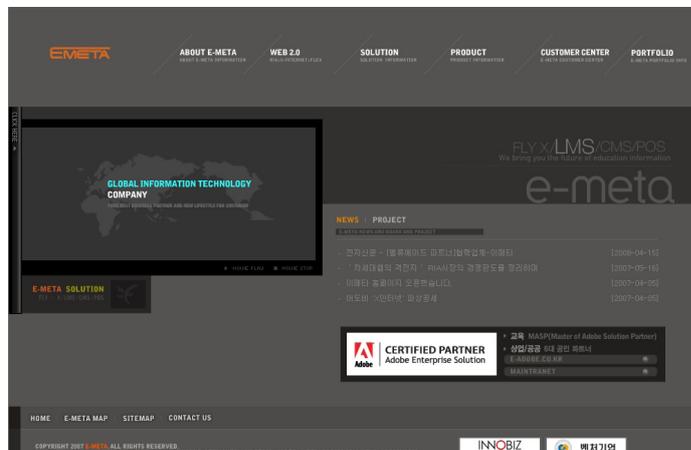
이메타 www.e-meta.co.kr

주소 : [153-801] 서울시 금천구 가산동 60-73
벽산디지털밸리 5차 1405호

전화 : 02-2082-4540~3

Fax : 02-2082-4544

분야 : 2D 디자인



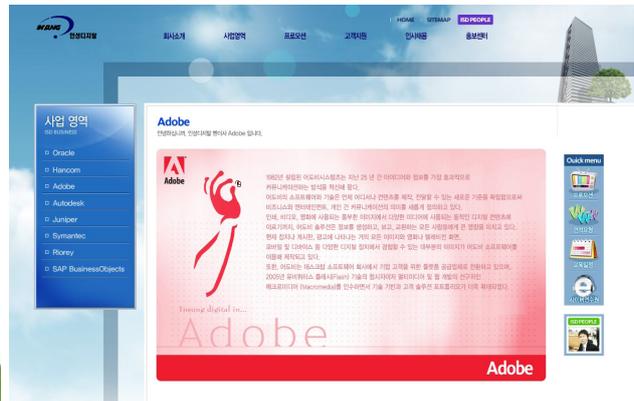
(주)인성디지털 www.isd.co.kr

주소 : 서울특별시 송파구 가락동 99-5 효원빌딩 7,8,9층
(우)138-160

전화 : 02-2105-4500

Fax : 02-2105-4655

분야 : 2D 디자인



기획

지식경제부, 한국디자인진흥원

연구

(주)유투인터랙티브

서울특별시 강남구 역삼동 733-6 레베누보빌딩 502호 (135-080)

TEL.02 547 6766 FAX.02 470 4665

사업총괄책임 허도석

개발책임 강경희

조사책임 이동준

연구책임 한정섭

연구참여 장지연

김경태

김상일

연구

국민대학교 산학협력단

서울시 성북구 정릉동 861-1 국민대학교내 본부관 214/215호 산학협력팀

TEL.02 910 5303 FAX.02 910 5310

총괄책임 정도성

연구책임 김관배

개발책임 장중식

개발참여 정용운

김형철

고서영

안창혁

임재영

이어진

신정환

박세환

이지은

발행인

김현태

발행처

한국디자인진흥원

경기도 성남시 분당구 야탑동 344-1 코리아디자인센터

TEL.031 780 2035 FAX.031 780 2040

총괄책임 김혜찬

실무책임 손동범

발간진행 조동천

이은선

유영선

박미주

이소영

글로벌 디지털 디자인 성공사례

Vol.09 디자인플러그 IPTV용 GUI 및 인터페이스 디자인 성공사례

본 보고서는 지식경제부에서 시행한 디자인기반구축사업 중 IT기반 디지털디자인기반구축사업의 결과물입니다.

본 보고서는 한국디자인진흥원이 운영하는 designdb.com에서 다운로드 받으실 수 있습니다.