

# 프로토타입 제작

파일 형식, 해상도, 애니메이션,  
사용자 조사, 웹 페이지 화면 설계

# 콘텐츠 수집·제작

| 종류  | 파일 형식  |
|-----|--|
| 이미지 | psd, bmp, gif, eps, pdf, png, tiff, jpeg, ai, svg, pict, cdr |
| 영상  | mpeg, webm, ogg, avi, mov, asf, divx                         |
| 소리  | wav, mp3, ogg, ra, au, midi                                  |

# 이미지 형식

| 종류       | 설명   |
|----------|--|
| jpeg/jpg | JPEG(joint photographic coding experts group) 위원회에 의해 개발되었다. 웹 페이지를 제작할 때 많이 사용하는 이미지 파일 형식으로, 24비트 색상을 지원하여 이미지 손실이 적고 원하는 이미지의 품질을 지정할 수 있다.   |
| png      | Portable Network Graphics의 약어로 W3C(World Wide Web Consortium)에서 제정한 파일 포맷이다. gif나 jpg보다 압축률이 좋으며, 투명한 배경을 저장할 수 있다.  |
| gif      | 'Graphics Interchange Format'의 약자로 인터넷에서 그래픽을 압축하여 빠르게 전송하려는 목적으로 개발되었다. 1987년 미국의 컴퓨서브(CompuServe)사가 처음 개발하였으며, 웹의 표준 그래픽 포맷으로 널리 쓰인다. 8비트의 256색상까지 표현할 수 있고, 투명한 배경의 이미지나 여러 장의 이미지를 연결하여 동영상 이미지를 만들 수도 있다. |
| svg      | 스케일러블 벡터 그래픽스(Scalable Vector Graphics, SVG)는 2차원 벡터 그래픽을 표현하기 위한 XML 기반의 파일 형식으로, 1999년 W3C(World Wide Web Consortium)의 주도하에 개발된 오픈 표준의 벡터 그래픽 파일 형식이다.   |

# 해상도(resolution)

- 화면(ppi) 또는 인쇄(dpi) 등에서 이미지의 정밀도를 나타내는 지표.
- ppi와 dpi 차이
  - Pixel(picture element) : '화소(畵素)'라고 하며, 이미지를 이루는 가장 작은 단위인 네모 모양의 작은 점
  - ppi(pixel per inch) : 1인치당 픽셀이 몇 개로 이루어졌는지를 나타내는 디스플레이 장치의 해상도 밀도 단위
  - dpi(dot per inch) : 1인치당 점이 몇 개가 들어갔는지를 나타내는 프린터의 성능 등 출력물에 대한 해상도를 나타낼 때 쓰는 단위

# 영상 파일 종류

| 종류   | 설명   |
|------|--|
| mp4  | 1988년 독일의 프라운호퍼 연구소(Fraunhofer Institute)에서 처음 연구가 시작되어, MPEG-1(1993년), MPEG-2(1995년)와 같은 동영상 표준 규격이 전세계에서 널리 쓰였다. <b>MPEG(Moving Picture Experts Group)</b> 에서 개발한 MPEG-4 기술을 기반으로 압축된 파일 및 멀티미디어 컨테이너 포맷 표준으로 MPEG-2의 뒤를 이어 발표된 기술이지만 MPEG-3 대신 MPEG-4(1999년)라는 명칭이 붙었다. |
| ogg  | Ogg(오그)는 멀티미디어 컨테이너 포맷이다. 특허권으로 보호되지 않는 <b>오픈 표준 파일 형식</b> 으로 멀티미디어 비트스트림을 효율적으로 전송하고 처리할 수 있게 하기 위해 Xiph.Org(자이프닷오르그) 재단에서 개발한 것이다. 보통 Ogg 스트림에는 Ogg <b>Vorbis 소리 파일 형식</b> 을 사용한 오디오가 많이 담기긴 하지만, 이외에도 Ogg <b>Theora와 같은 다른 형식</b> 도 들어 갈 수 있다.                          |
| webm | WebM(웹엠)은 로열티 비용이 없는 <b>개방형 고화질 영상 압축 형식의 영상 포맷</b> 이며 HTML5 비디오와 함께 이용한다. 2010년 5월 19일에 처음 왔으며 이 프로젝트는 <b>구글의 후원</b> 을 받아 개발된다. WebM 파일은 VP8 비디오와 Vorbis 오디오 스트림으로 이루어져 있으며, 2013년에 VP9 비디오와 Opus 오디오를 수용하는 것으로 갱신되었다.  |

# 소리 파일 종류

| 종류  | 설명  |
|-----|---|
| mp3 | 'MPEG-1 Audio Layer-3'의 약자로 지난 1995년 영상압축 표준인 MPEG기술 가운데 음성부분이 따로 떨어지면서 등장했다. 사람이 들을 수 있는 신호만 모아서 압축(청각 심리 모델)하여 웨이브 파일의 약 1/50로 크기를 줄였으며, 스테레오 음악용으로 많이 쓰인다. |
| ogg | mp3의 유료화에 반대하여 만들어진 <u>공개된 소리 파일 형식</u> 이다. 가변 비트 레이트를 써서 크기를 줄이고 중저음을 잘 살려서 음질도 손색이 없다.  |
| wav | 웨이브폼 오디오 포맷(Waveform audio format)의 준말로 개인용 컴퓨터에서 오디오를 재생하는 마이크로소프트와 IBM 오디오 파일 포맷 표준이다. 다른 저장 방식에 비해 파일 크기가 매우 커서 효과음, 편집, 음악 CD 제작에 쓰인다.                    |

# 콘텐츠 통합·편집

- UI(User Interface)
- UX(User Experience)
- 웹 애니메이션(Web Animation)
  - 기존 애니메이션의 제작 과정을 디지털화한 인터넷용 애니메이션

# UI(User Interface)

- UI란 사람이 사용자가 되어 어떠한 사물이나 기계 장치, 컴퓨터 프로그램 등과 의사소통을 하려는 목적으로 만들어진 물리적 또는 가상적 매개체를 뜻한다.
- UI는 사용자가 사물을 조작하는 입력 시스템과 사물이 사용자의 입력에 반응하여 결과를 보여 주는 출력 시스템으로 나뉜다.
- UI를 평가 할 때의 사용성의 정의는 '인터페이스를 사용함에 있어서 사용자가 생리학적, 심리적인 측면에서 지각하는 효과성과 효율성의 정도'라고 할 수 있다.
- 효율적으로 입력하여 효과적으로 출력을 얻어 내는 것이 UI가 지향해야 할 목표라고 할 수 있다.



# UX(User Experience)

- UX, 즉 사용자 경험이란 제품을 사용하면서 내재화되는 모든 것을 의미하며 여기에는 경험을 비롯하여 느낌, 기억, 만족감 등도 포함된다.
- 이런 사용자 경험을 디자인하는 사용자 경험 디자인이란, 사용자가 어떤 시스템, 제품, 서비스를 직·간접적으로 이용하면서 느끼고 생각하게 되는 총체적 경험을 말한다. 이는 단순히 기능이나 절차상의 만족뿐 아니라, 전반적인 지각 가능한 모든 면에서 사용자가 참여, 사용, 관찰하고, 상호 교감을 통해서 알 수 있는 가치 있는 경험이다.
- 그러므로 사용자 경험은 우리가 만드는 것이 아니라, 개인이 마음속에 가지고 있는 주관적인 경험을 바탕으로 하며, 제품과 사용자가 인터랙션을 하는 과정에서 발생한다.

# 프로토타입

- 프로토타입(Prototype)
  - 사전적 의미는 대량 생산에 앞서 미리 제작해보는 원형 또는 시제품으로, 제작물의 모형이라 할 수 있다.
- 프로토타이핑(Prototyping)
  - 개발자들과 사용자들의 의사소통상의 효과를 증진시키기 위하여 취하는 시스템 개발 기법이다.

# 인터렉션 디자인

- 인간이 제품이나 서비스를 사용하면서 상호 작용하는 것을 용이하게 하는 디자인 분야이다.
- 주로 인간과 컴퓨터의 상호작용을 디자인하는 것으로, 컴퓨터에 의해 작동하는 전자 제품 시스템의 행동과 사용자의 행동 간의 상호 작용을 용이하게 하는 기술이자 응용 예술 분야이다.

# 애니메이션

- 정의
  - 움직임이 없는 무생물적인 존재를 여러 번에 걸쳐 변형시키고 이를 연속 촬영 또는 기타 영상적 기법을 이용하여 마치 움직이는 듯한 눈의 착각을 일으키도록 하는 기술이다.
- 방식
  - 정해진 시간에 한 컷 한 컷을 보여 주는 방식으로 정지 화면을 빠르게 보여 주어 움직임이 있는 것처럼 착시를 일으키게 하는 프레임 방식과, 시작 프레임과 끝 프레임을 지정하여 중간 프레임이 자동적으로 생성되도록 하는 방식인 키 프레임 방식이 있다.

# 애니메이션

- 정의
  - 움직임이 없는 무생물적인 존재를 여러 번에 걸쳐 변형시키고 이를 연속 촬영 또는 기타 영상적 기법을 이용하여 마치 움직이는 듯한 눈의 착각을 일으키도록 하는 기술이다.
- 방식
  - 정해진 시간에 한 컷 한 컷을 보여 주는 방식으로 정지 화면을 빠르게 보여 주어 움직임이 있는 것처럼 착시를 일으키게 하는 **프레임 방식**과, 시작 프레임과 끝 프레임을 지정하여 중간 프레임이 자동적으로 생성되도록 하는 방식인 **키 프레임 방식**이 있다.

# 애니메이션 종류

| 구분  | 종류   |
|-----|--|
| 그림  | 셀, 종이, 유리, 모래, 핀 스크린                           |
| 모델  | 인형, <a href="#">클레이</a> , <a href="#">컷 아웃</a> |
| 컴퓨터 | 2D, 3D   |

# 프로토타입 제작시 HTML 기본 구조

```
<!doctype html>
```

```
<html>
```

```
<head>
```

```
    <meta charset="utf-8">
```

```
    <title>문서 제목</title>
```

```
    <style> /* CSS 내용 */ </style>
```

```
    <script> /* javascript 내용 */ </script>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

# 웹 사이트의 사용성

- 웹 사이트의 사용성 평가는 다른 제품들의 사용성 평가와는 다른 몇 가지 고유한 특징을 갖게 된다. 이는 웹의 매체적 특성 때문인데, 웹 사용자는 특정 제품을 사용하려는 단일한 목적을 가진 사람들로 묶을 수 없으므로, 웹 사용자가 웹 페이지에 접근하려는 방문 목적에 따라 웹 사용성의 평가 기준이 변한다.
- 애플리케이션과 환경이 급변하는 현 시점에서 정확한 웹 사이트 평가가 이루어질 수는 없지만, 일반적으로 웹 사이트가 성공적으로 구축되었는지 알아보고자 할 때 고려하게 되는 기본적인 항목들이 있다.
- 웹 사이트의 사용성에 대한 평가 영역은 인터페이스 디자인에 집중되는데, 사용자의 인터페이스와 관련된 위치의 정확성, 이동의 용이성, 레이아웃, 메뉴의 배치, 검색, 반복, 명확성 등으로 구성되어 있다.



# 웹 라이프 스타일

- 트레저 헌터(Treasure Hunter)
  - 가격 대비 최고의 가치를 주는 상품을 구입하기 위해 끊임없이 정보를 탐색하는 소비자이다.
  - 이들을 위해서는 제품 정보를 스스로 자세히 파악할 수 있도록 **제품 사양 등에 대해 상세히 소개**하여 스마트한 소비를 할 수 있도록 조성할 필요가 있다

# 웹 라이프 스타일

- 아티젠(Art Generation)
  - 상품에 예술을 결합한 아트 디자인을 선호하는 소비자 집단으로. 세련되고 예쁜 디자인 수준을 넘어 디자이너 또는 예술가가 주는 고유의 디자인과 퍼스널리티를 중시한다.
  - 이들을 위해서는 프리미엄 제품의 고급스러운 이미지를 어떻게 담을 것인가를 고려해야 한다.

# 웹 라이프 스타일

- 크리슈머(Cresumer)
  - 창조적 소비자 집단으로, 단순히 고객 모니터링 또는 단발성 이벤트에 수동적으로 참여하는 것을 넘어 기업의 제품 개발, 디자인, 판매 등에 적극적으로 개입하려고 한다.
  - 이들을 위해서는 제품 체험단이나 커뮤니티 그룹을 양성하여 사이트 운영에 함께 참여할 수 있도록 하는 환경 조성이 필요하다.
- 몰링(Malling)
- 마이크로 미디어(Micro-media)

# 웹 라이프 스타일

- 몰링(Malling)
  - 몰링은 대형 복합 쇼핑몰에서 쇼핑뿐만 아니라 오락 등 다양한 여가 활동을 즐기는 소비자 집단이다. 사이트에 흥미와 관심을 유도할 수 있는 콘텐츠를 제공해야 한다.
- 마이크로 미디어(Micro-media)
  - 마이크로 미디어는 1인 미디어인 UCC, 블로그, 미니홈피 등을 제작·공유하는 적극적인 정보 생산자 또는 주체인 집단이다.
  - 사이트에서 제공된 콘텐츠를 블로그나 SNS 서비스에 담아갈 수 있도록 콘텐츠 배포 및 확산 정책을 펴야 한다.

# 사용자 조사 방법론

| 구분        | 종류             |
|-----------|----------------|
| 자료 출처에 따라 | 사용자 행동, 사용자 태도 |
| 접근 방식에 따라 | 정성적 방법, 정량적 방법 |

# 사용자 조사 방법론

- 사용자의 행동
  - 장비를 통해 사용자의 마우스 이동과 클릭 상황, 페이지에 머무른 시간 등을 측정할 수 있으며, 시선 추적 장치를 이용하면 사용자 시선의 이동을 측정할 수도 있다.
  - 사이트의 로그를 기록하고 있었다면 이것을 분석하여 다수의 사용자에게 대한 특성을 파악하고, 그들의 행동 패턴을 분석할 수도 있다.
- 사용자의 태도
  - 설문 조사와 포커스 그룹 등이 이에 해당하는 조사 방법이다

# 접근 방식에 따른 조사 방법

| 정성적 조사  | 정량적 조사   |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• 질적인 조사, 내용에 대한 분석</li> <li>• 사용자를 한 개인으로 이해</li> <li>• 적은 수의 표본 이용</li> <li>• 직접적인 사용자 조사(인터뷰 등)</li> <li>• 비 구조적이고 유동적인 진행,<br/>• 추가 질문, 질문 내용 변경 가능</li> <li>• 이해, 발견, 진단, 통찰</li> <li>• 응답과 대응 중심적-왜(why)에 관심</li> <li>• <u>장점 : 추가 질문 등 유동적 진행 가능</u></li> <li>• <u>단점 : 분석이 어렵고 객관적이지 못함</u></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 양적인 조사, 수치에 대한 분석</li> <li>• 사용자를 전체 사용자의 일부로 이해</li> <li>• 많은 수의 표본 이용</li> <li>• 간접적인 사용자 조사(로그 분석 등)</li> <li>• 미리 정의되고 구조화된 설문 이용</li> <li>• 조사 방식 변경 불가</li> <li>• 측정, 감시, 추정, 예측</li> <li>• 질문 중심적-무엇을(what), 언제(when), 어떻게(how)에 관심</li> <li>• <u>장점 : 빠른 분석 가능</u></li> <li>• <u>단점 : 사용자 응답의 이유를 알기 어려움</u></li> </ul> |

# 목표 사용자에게 대한 이해도를 높이기 위한 방법

- 네티즌 이해한다.
  - 보편적인 네티즌의 경향성에 대하여 이해한다. 수치로 드러난 조사 자료를 바탕으로 사이트의 목표 대상이 될 사용자에게 대해 다소 추상적이더라도 그들만의 특성을 정리할 수 있다.
- 다양한 트렌드를 분석한다.
  - 디지털 문화의 트렌드, 온라인 공간의 트렌드, 웹 사이트의 트렌드, 소비자 라이프 스타일 트렌드 등의 정보를 꾸준히 살펴보는 것이 필요하다.
- 웹 사이트 사용자(소비자)의 심리를 파악한다.
  - 웹 사이트의 사용자는 웹 사이트를 이용할 때 기본적인 이용 경험이나 요구 사항이 충족되어야만 그 다음 욕구 단계로 이동한다. 즉, 기본적인 요구 사항에 대한 충족이 이루어지지 않으면 그 다음 단계로 진행하지 않고 바로 해당 웹 사이트를 나가버릴 수 있다. 소비자의 경험욕구를 다루는 이론이나 최근 소비자 동향 조사 자료를 살펴보는 것이 도움이 된다.



# 목표 사용자에게 대한 이해도를 높이기 위한 방법

- 벤치마킹

- 목표 대상이 비슷한 사이트들에서 사용자 분석과 이해의 단서를 찾는다. 동일한 목표 사용자를 가진 타 사이트에서는 어떻게 접근했는지, 어떤 효과를 얻었는지에 대한 벤치마킹도 필요하다.

- FGI(Focus Group Interview)

- 만들고자 하는 사이트의 목표 사용자를 명확하게 가려내야 한다. 추상적인 누군가가 아니라, 구체 적인 이미지를 가진 실체들을 먼저 가려내고, 그들에게 무엇을 어떻게 물어볼 것인지를 정한다.

# Quiz

- gif, jpeg, png 파일의 특징?
- 프로토타이핑의 의미?
- 애니메이션의 두 가지 방식?
- HTML 문서의 기본 구조?
- 트레저 헌터란?
- 기초 자료의 종류?
- 프로토타이핑의 의미?
- 접근 방식에 따른 사용자 조사 방법론의 장단점?
- 웹 사이트 제작시 목표 사용자에게 대한 이해도를 높이기 위한 방법?