

A faint, dark gray world map is centered in the background of the slide.

다국어 서비스 적용

좌충우돌 경험담



첫 다국어 서비스 구축 (라인웹툰)

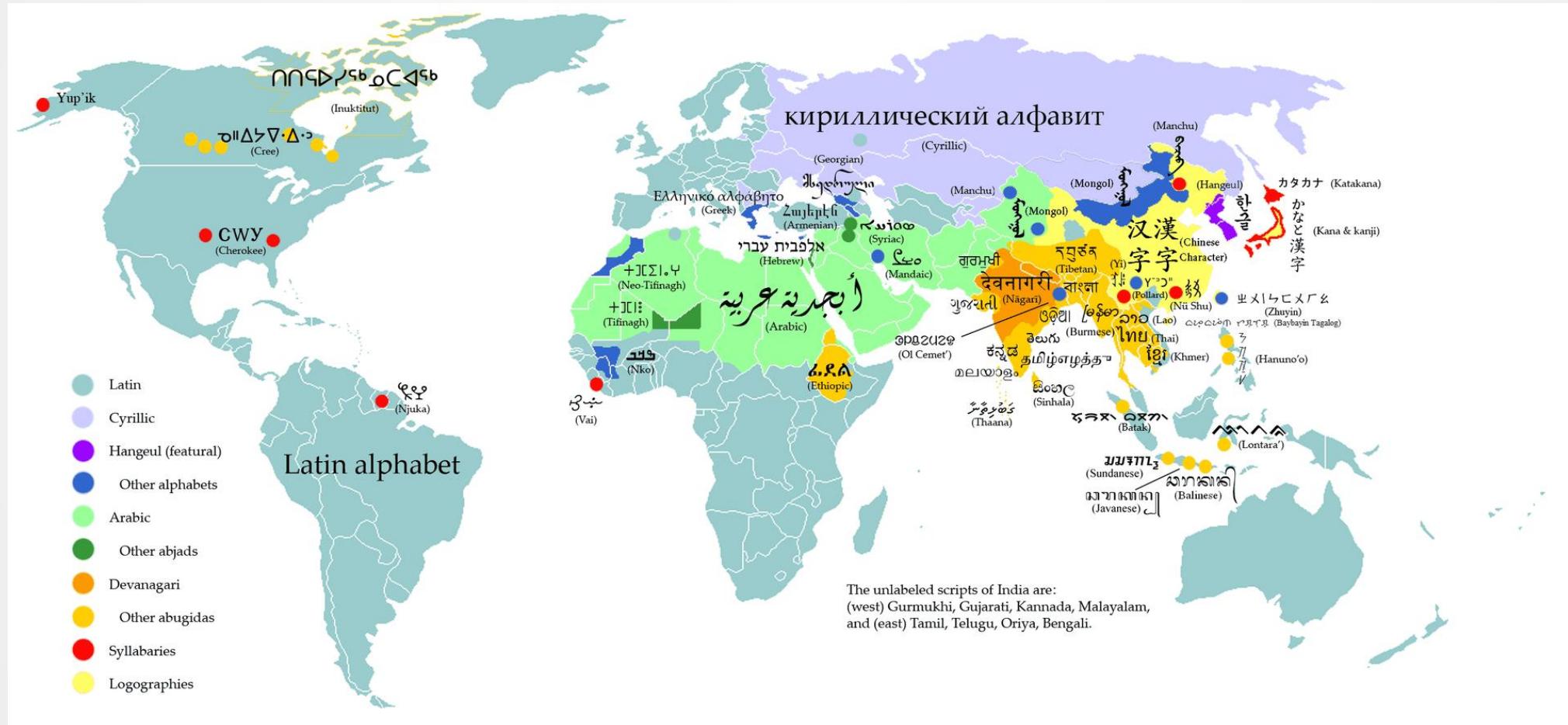
작업 전 고려해야 할 점은 무엇일까?!



01 다국어 환경

1 지역별 사용문자

6,000여 가지 언어 중에서 100만 명 이상의 인구가 사용하는 언어는 250가지에 불과하다.



1

6,000여 가지 언어 중에서 100만 명 이상의 인구가 사용하는 언어는 250가지에 불과하다.



이미지 출처: 위키피디아



02 휴먼 랭귀지

2 휴먼 랭귀지(lang)

웹사이트의 콘텐츠가 어떤 언어로 되어 있는지를 소프트웨어나 웹브라우저가 파악할 수 있도록 지정하는 것

대표적 나라의 언어별 코드

언어	코드(ISO Language)	코드(ISO Country)
한국어	ko	ko_KR
영어	en	en_US
일본어	ja	ja_JP
중국어	zh	zh_CN
...

참고(언어별 코드)

- ISO Language Codes: http://www.w3schools.com/tags/ref_language_codes.asp
- ISO Country Codes: http://www.w3schools.com/tags/ref_country_codes.asp
- 언어별 위키백과 목록: https://ko.wikipedia.org/wiki/언어별_위키백과_목록

2 휴먼 랭귀지(lang)

웹사이트의 콘텐츠가 어떤 언어로 되어 있는지를 소프트웨어나 웹브라우저가 파악할 수 있도록 지정하는 것

<html lang="언어별 코드">는 웹 페이지의 문서 유형에 맞는 Doctype을 선언한 후 lang 속성 사용

Html Doctype별 언어 설정

방법
*HTML(Hypertext Markup Language)

```
<html lang="en" >
```

*XHTML(Extensible Hypertext Markup Language)

```
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" lang="en" xml:lang="en">
```

*HTML5(Hypertext Markup Language 5)

```
<!DOCTYPE html>  
<html lang="en" >
```




03 인코딩

3 인코딩

웹브라우저나 컴퓨터는 HTML을 웹브라우저에서 표시될 수 있도록 변환하는 처리작업

HTML 파일에 charset 속성을 이용하는 방법

```
<!DOCTYPE html>  
<html lang="en">  
<head>  
<meta charset="utf-8">  
...
```

HTML 파일에 http-equiv 및 content 속성을 이용하는 방법

```
<!DOCTYPE html>  
<html lang="en">  
<head>  
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8"/>  
...
```

CSS 파일의 경우 인코딩은 @charset을 이용하여 설정할 수 있다.



04 폰트

4 폰트

폰트 종류별 장단점을 고려하여 서비스에 맞는 적절한 폰트를 사용하자



4.1 시스템 폰트

운영체제(윈도우, MAC 등)에 내장되어 있는 기본 폰트이다.

장점

- 별도의 설치 없이 바로 폰트사용 가능
- 텍스트 기반으로 선택 및 복사가 가능하며,
- 검색엔진 및 브라우저 검색에 최적화
- 라이선스는 무료이며 자유롭게 사용가능
- 유지보수 수월
- 모바일에서 화면 축소/확대시 가독성 탁월

단점

- 다양한 폰트가 없다.

4.1 이미지 폰트

글을 폰트로 타이핑하지 않고 이미지로 만든 폰트이다.

장점

- 다양한 종류의 폰트 적용 가능
- 시각적인 효과

단점

- 유료 폰트가 대다수
- 로딩 속도 부하 발생
- 이미지 기반으로 검색이 용이하지 않음
- 유지보수가 어렵다
- 다국어 대응시 각 언어별 리소스 증가
- 모바일에서 화면 축소/확대시 가독성 저하

4.1 웹 폰트

웹페이지를 보는 사람의 컴퓨터에 글꼴이 설치 되어 있지 않아도, 임시로 글꼴을 받아 웹페이지에서 볼 수 있도록 하는 폰트이다.

장점

- 시스템에 폰트가 없어도 된다
- 다양한 글꼴 사용 가능
- 텍스트 기반으로 선택 및 복사가 가능
- 검색엔진 및 브라우저 검색에 최적화

단점

- 로딩이 느리다
- 모든 브라우저와 시스템에서 보이는 것이 아니므로 지원환경에 맞는 폰트 형식 필요

4.1 폰트 포맷

모든 브라우저에서 인식할 수 있도록 다양한 포맷의 폰트를 제공하는 것

Microsoft가 웹 페이지에서 사용하기 위해 개발한 내장형 폰트 포맷이다.

- 지원 브라우저
: IE 4~8, IE9+

외곽선 글꼴 표준으로 가장 오랫동안 사용되어 온 대표적인 폰트 포맷이다.

- 지원 브라우저
: Firefox 3.5+, Chrome 4.0+
IE 9+(일부), Safari 3.1 +



웹 페이지에서 사용할 수 있는 폰트로 W3C 권장하는 포맷이다.

- 지원 브라우저
: Firefox 3.6+, Chrome 6.0+,
IE 9+, Safari 5.1 +

SVG가 텍스트를 나타낼 때 그 표본으로써 사용되는 폰트 포맷이다.

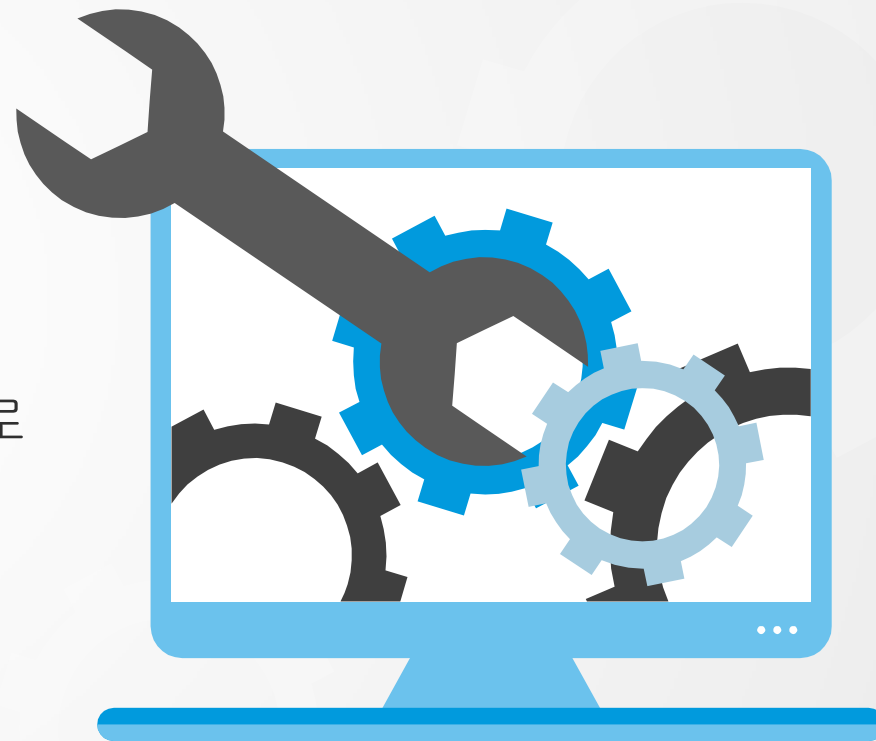
- 지원 브라우저
: Chrome 6.0+, Safari 3.1+
iOS 4.2 미만, iOS 4.2 +

4.1 @font-face

웹 폰트를 정의할 때 사용하는 규칙이다.

웹 폰트 동작 순서

1. 웹 폰트를 서버에 올려 놓는다.
2. CSS 파일에 @font-face 규칙을 사용하여 웹 폰트를 정의하고 추가한다.
3. 해당 웹 페이지에 접속하는 모든 웹 브라우저는 자동으로 서버에 웹 폰트를 내려 받아 해당 글꼴을 표시된다.



4.1 @font-face 사용과 폰트포맷 지정 방법

정의

```
@font-face{
  font-family:'폰트명';
  src: url ('폰트 파일 경로') format(파일 포맷);
}
```

사용하기

```
@font-face{
  font-family:'폰트명';
  src: url ('url/폰트명.eot'); /* IE4-IE8 */
  src: local('url/폰트명 -webfont',
    url('url/폰트명.eot?#iefix') format('embedded-opentype'), /* IE4-IE9 */
    url('url/폰트명.woff') format('woff'), /* Modern Browsers(Chrome, Firefox, Safari 등) */
    url('url/폰트명.ttf') format('truetype'), /* Safari, Android, iOS 구 버전용 폰트 */
    url('url/폰트명.svg#폰트명') format('svg')); /* Legacy iOS */
  font-style:normal;
  font-weight:normal;
}
```

4.1 웹 폰트 > 다양한 폰트 선택

무료 오픈 소스 폰트

Google Fonts

- <https://www.google.com/fonts>
<http://www.google.com/fonts/earlyaccess>
(한글 폰트 지원)
- <https://www.fontsquirrel.com/>
- <http://www.fontex.org>
- <https://fontlibrary.org/>

유료 상용 폰트

- <http://www.typekit.com>
- <http://www.kernest.com>
- <http://www.fontspring.com>

4.2 Google Web Fonts

구글이 800여개 오픈 소스 글꼴을 제공하고 있다.

빠르게 불러 오는 방법

1. 구글 폰트를 먼저 로드시켜라
2. 적은 폰트를 사용하라
3. 폰트 코드를 결합해라
4. 기본 스타일로 로드하라
5. 더 빠른 폰트를 선택하라
6. 웹 폰트 로더를 사용하라



4.2 구글 폰트를 먼저 로드시켜라

HTML 편집에서 <head> 태그 후 가장 먼저 로드되도록 CSS 파일 전에 구글 웹 폰트 가져오기 코드를 배치

```
<html>
<head>
  <link rel='stylesheet' type='text/css' href='http://fonts.googleapis.com/css?family=open+Sans'>
  <link rel='stylesheet' type='text/css' href='./style.css'>
</head>
<body>
  <div>Google Fonts</div>
</body>
</html>
```

4.2 구글 폰트를 먼저 로드시켜라

구글에서 제공하는 웹 폰트를 로드하는 3가지 방법

1. 참조 링크

```
<link rel='stylesheet' type='text/css' href='http://fonts.googleapis.com/css?family=open+Sans'>
```

2. Import

```
@import url(http://fonts.googleapis.com/css?family=open+Sans);
```

3. Javascript

– 동기, 비동기 방식

4.2 구글 폰트를 먼저 로드시켜라

구글에서 제공하는 웹 폰트를 로드하는 방법 (Javascript: 동기 방식)

```
<script src="//ajax.googleapis.com/ajax/libs/webfont/1.4.10/webfont.js"></script>
<script type="text/javascript">
  WebFont.load({

    // For google fonts
    google: {
      families: ['Droid Sans', 'Droid Serif']
    }
    // For early access or custom font
    custom: {
      families: ['Nanum Gothic'],
      urls: ['http://fonts.googleapis.com/earlyaccess/nanumgothic.css']
    }
  });
</script>
```

4.2 구글 폰트를 먼저 로드시켜라

구글에서 제공하는 웹 폰트를 로드하는 방법 (Javascript: 비동기 방식)

문제점!

특정 브라우저에서는 웹폰트가 다운로드 완료된 후
다시 웹페이지의 텍스트들을 렌더링하면서 생기는 **깜빡임 현상**
(**FOUT, Flash of Unstyled Text**)이 발생!!

해당 현상을 해결하지 않으면 비동기 로딩 하면 안 된다.

```
<script t
WebFo
custom
fam
urls
}
};
(function
var wf
wf.src
'://a
wf.typ
wf.asy
var s =
s.parentNode.insertBefore(wf, s),
})();
</script>
```


4.2 구글 폰트를 먼저 로드시켜라

FOUT(Flash of Unstyled Text)

현상을 해소하는 방법

구글의 웹폰트 로더가 제공하는 `config`에 `cache function` (기능)을 사용하는 것

```
active: function() {  
  sessionStorage.fonts = true;  
}
```

4.2 적은 폰트를 사용하라

최대 2개의 폰트를 선정

- 제목을 위한 굵은 형식의 폰트
- 문서를 위한 가독성이 높은 폰트

4.2

폰트 코드를 결합해라

한 줄의 코드로 여러 구글 웹 폰트를 로드할 수 있다.

Open Sans와 Oswald 폰트 결합

```
<link rel='stylesheet' type='text/css' href='http://fonts.googleapis.com/css?family=open+Sans|Oswald'>
```

4.2 기본 스타일로 로드하라

구글의 웹 폰트 옵션을 사용하면 한 폰트의 다양한 스타일을 로드할 수 있다.

2 Families Selected

Your Selection

Clear All

Hind

Open Sans

EMBED

CUSTOMIZE

Load Time

Fast

Hind

☐ light 300

☒ regular 400

☐ medium 500

☐ semi-bold 600

☐ bold 700

Open Sans

☐ light 300

☐ light 300 *Italic*

☒ regular 400

☐ regular 400 *Italic*

☐ semi-bold 600

☐ semi-bold 600 *Italic*

☐ bold 700

☐ bold 700 *Italic*

☐ extra-bold 800

☐ extra-bold 800 *Italic*

2 Families Selected

Your Selection

Clear All

Hind

Open Sans

EMBED

CUSTOMIZE

Load Time

Moderate

Hind

☐ light 300

☒ regular 400

☐ medium 500

☐ semi-bold 600

☒ bold 700

Open Sans

☐ light 300

☐ light 300 *Italic*

☒ regular 400

☐ regular 400 *Italic*

☐ semi-bold 600

☐ semi-bold 600 *Italic*

☐ bold 700

☐ bold 700 *Italic*

☐ extra-bold 800

☐ extra-bold 800 *Italic*

4.2 기본 스타일로 로드하라

구글의 웹 폰트 옵션을 사용하면 한 폰트의 다양한 스타일을 로드할 수 있다.

2 Families Selected

Your Selection

Clear All

Hind

Open Sans

EMBED

CUSTOMIZE

Load Time

Slow

Hind

☐ light 300

☒ regular 400

☐ medium 500

☒ semi-bold 600

☒ bold 700

Open Sans

☐ light 300

☐ light 300 Italic

☒ regular 400

☐ regular 400 Italic

☐ semi-bold 600

☐ semi-bold 600 Italic

☒ bold 700

☒ bold 700 Italic

☐ extra-bold 800

☐ extra-bold 800 Italic

1 Family Selected

Your Selection

Clear All

Hind

EMBED

CUSTOMIZE

Load Time

Moderate

Hind

☐ light 300

☒ regular 400

☒ medium 500

☒ semi-bold 600

☐ bold 700

4.2 더 빠른 폰트를 선택하라

구글의 웹 폰트 옵션을 사용하면 한 폰트의 다양한 스타일을 로드할 수 있다.

폰트의 로드 시간을 체크

4.2 웹 폰트 로더를 사용하라

구글의 웹 폰트 옵션을 사용하면 한 폰트의 다양한 스타일을 로드할 수 있다.

- CSS가 로드되기 전에 구글 폰트가 로드 되길 원하는 경우
- 스타일 되지 않은 텍스트가 번쩍 거리지 않고자 할 경우

```
<script src="//ajax.googleapis.com/ajax/libs/webfont/1.4.7/webfont.js"></script>
<script>
  WebFont.load({
    google: {
      families: ['Open Sans', 'Oswald']
    }
  });
</script>
```

※ 참조: <https://github.com/typekit/webfontloader>



05 사례

5

사례

팀 내 구축했던 다국어 서비스



1

라인웹툰

2

라인TV

3

라인(참조)

4

참여번역(라인웹툰, 라인TV, V)

5

사례

팀 내 구축했던 다국어 서비스

라인웹툰

- URL
: <http://www.webtoons.com/en/>
- 서비스 지원언어
: 영어,
중국어(간체/번체),인도네시아
- 지원환경: PC
- 폰트: Google 웹 Fonts(Hind) 폰트
- 방식: CSS @import 방식 사용

라인TV

- URL
: <https://tv.line.me/>
- 서비스 지원언어
: 영어, 중국어(간체),태국어
- 지원환경: PC
- 폰트: Google 웹 Fonts(Roboto) 폰트
- 방식: 참조링크 방식 사용

5

사례

팀 내 구축했던 다국어 서비스

참여번역(라인TV,V)

- URL
 - 라인TV: <https://tv.line.me/subtitle>
 - V: <http://subtitle.vlive.tv>
- 서비스 지원언어
 - 라인TV: 영어, 중국어(간체),태국어
 - V: 한국어,영어, 중국어(간체/번체),태국어
- 지원환경: PC
- 폰트: Google 웹 Fonts(Hind) 폰트
- 방식: @import 방식 사용

라인

- URL
 - : <https://line.me/ko/>
- 서비스 지원언어
 - : 한국어 포함 15개 언어
- 지원환경: PC
- 폰트: Google 웹 Fonts(Roboto) 폰트 및 언어별 시스템 폰트
- 방식: 웹 폰트의 경우 참조링크 방식 사용

06

끝으로

주의 및 고려해야 할 사항



서비스별 지원언어를 확인



설치된 폰트인지 확인



폰트의 라이선스를 확인

사용하려는 폰트가 서비스 환경의
호환성에 문제는 없는지 고려



페이지 로딩속도 고려





감사합니다.