

미디어 플레이어 접근성

콘텐츠연합플랫폼 (주)
클라이언트개발부 지성봉

정보접근성 기술개발 연구팀



한정기



김데레사



야무



김혜일



조은



지성봉

웹 접근성

장애에 구애없이 모든 사람이 접근할 수 있는 것

웹 미디어 플레이어 접근성
= 미디어 플레이어 기능

조작 가능

재생 / 정지, 탐색, 되감기/빨리감기, 볼륨 조절,
회차 목록 보기, 설정 패널 등

...

시청 가능

화면을 볼 수 있어야, 소리를 들을 수 있어야

웹 미디어 플레이어 접근성 실태

| 문제점 | A 사이트 | B 사이트 | C 사이트 | D 사이트 |
|--------|-------|-------|-------|-------|
| 초점 이동 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 키보드 조작 | — | ○ | ○ | — |
| 자막 미제공 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 대체 텍스트 | ○ | ○ | — | ○ |
| 자동 재생 | ○ | — | ○ | ○ |

문제점 & 해결 방법

초점 이동 불가

6.1. 입력장치 접근성

6.1.2. (초점 이동) 키보드에 의한 초점은 논리적으로 이동해야하며 시각적으로 구별할 수 있어야 한다.

문제 사례

동영상 설명

플레이어 재생 화면에서 컨트롤러가 사라진 이후 tab키를 눌러 초점을 이동했을 때, 화면 상에는 초점이 표시되지 않고 있고 스크린리더에서는 각 컨트롤들을 읽고 있다.

문제점 (현재 상황)

동영상 컨트롤러들이 마우스가 재생 영역에 올라갈 경우에 노출, 마우스 움직임이 없거나 재생 영역 밖으로 이동할 경우 숨겨짐.

마우스에는 대응이 되어 있는 반면, 키보드 대응이 되어 있지 않은 상황.

tab키 운용에 따라 각 컨트롤들이 초점을 얻고있지만 화면 상에 노출되지 않거나,

tab키 운용에 따라 컨트롤러에 접근이 불가능

해결 방법

- 초점 이동을 시각적으로 확인 할 수 있게 제공
- 논리적 순서에 따라 초점이 이동되도록 제공

접근성 제공 사례

동영상 설명

플레이어 재생 화면에서 컨트롤러가 사라진 이후 tab키를 눌러 초점을 이동했을 때, 다시 컨트롤러가 나타나고 각 컨트롤들이 모두 초점을 얻으며 조작 가능하다.

사용자가 재생 버튼을 누른 이후, 더 이상의 키 입력이 없을 때에 컨트롤러가 시각적으로 사라지며, 다시 tab키를 누를 경우 컨트롤러가 다시 나타난다.

키보드 조작 불가

6.1. 입력장치 접근성

6.1.1. (키보드 사용 보장) 모든 기능은 키보드만으로도 사용할 수 있어야 한다.

문제 사례

동영상 설명

설정 패널을 열었지만, 각 설정 항목들에 초점이 들어가지 않기 때문에 설정을 진행할 수 없다. 회차 목록을 열었을 때 또한 마찬가지로 각 회차에 접근이 되지 않는다.

문제점 (현재 상황)

마크업을 확인 해 보면, 각 설정 항목들이 모두 `<div>` 로 마크업 되어 있는 것을 볼 수 있다.

초점을 받아야 할 컴포넌트가 초점을 받을 수 없도록 마크업 되어 있는 상황

해결 방법

- 키보드만으로도 조작할 수 있도록 제작
- 초점을 얻을 수 있는 요소 사용
- 혹은 `tabindex` 속성을 이용하여 초점을 얻을 수 있도록 제작

접근성 제공 사례

동영상 설명

회차 정보 패널을 열었을 때, 각 회차들에 초점 이동이 가능한 것이 확인된다. 각 회차 목록의 마크업을 확인 해 보면, `<div>` 로 마크업 되어 있는 것이 확인 되지만, 각각 `tab-index="0"` 속성을 사용함으로써 초점을 받을 수 있도록 되어 있는 것을 볼 수 있다.

```
<div class="episode-list">
  ...
  <div class="body">
    <div class="nfp-episode-expander" tabindex="0">
      ...
    </div>
    <div class="nfp-episode-expander" tabindex="0">
      ...
    </div>
    <div class="nfp-episode-expander" tabindex="0">
      ...
    </div>
  </div>
</div>
```

자막 제공

5.2. 멀티미디어 대체 수단

5.2.1. (자막 제공) 멀티미디어 콘텐츠에는 자막, 대본 또는 수화를 제공해야 한다

문제 사례

동영상 설명

멀티미디어 콘텐츠에는 자막, 원고 또는 수화를 제공해야하지만, 어떠한 자막이나 원고도 제공되고 있지 않다.

해결 방법

- 열린 자막 혹은 닫힌 자막 제공
- 화면 해석, 대본 제공
- 수화 제공
- 사용자 제작 영상의 경우 자막/원고 업로드 기능 제공

접근성 제공 사례

동영상 설명

N 사이트의 경우 닫힌 자막을 제공하고 있고, 사용자의 업로드가 주 콘텐츠인 Y 사이트의 경우 자막을 직접 업로드하거나 입력할 수 있게 제공하고 있다.

대체 텍스트

5.1. 대체 텍스트

5.1.1. (적절한 대체 텍스트 제공) 텍스트 아닌 콘텐츠는 그 의미나 용도를 인식할 수 있도록 대체 텍스트를 제공해야 한다.

문제 사례 1

동영상 설명

화면 상에는 플레이어 사용 방법에 대한 가이드 이미지가 있지만, 실제로 해당 이미지는 대체 텍스트가 존재하지 않기 때문에 스크린리더 사용자는 해당 내용을 알 수 없는 문제가 발생된다.

```
<div class="operation-guide">
  <div class="dimed"></div>
  <div class="view">
     <!-- 가이드 이미지 -->
  </div>
  <button class="btn-default btn-close">닫기</button>
</div>
```

문제 사례 2

동영상 설명

회차 목록 패널을 여는 버튼의 텍스트가 toggleList라는 존재하지 않는 단어로 되어 있고, toggle list로 인식한다 하더라도 실제로 어떤 목록(list)을 토글하는지에 대한 정보를 알 수 없는 문제가 있다.

```
<div class="list-ui animate">
  <div class="tab">
    <div class="btns">
      <button class="btn-vod">전체회차</button>
      <button class="btn-vod">내가본영상</button>
    </div>
  </div>
  ...
</div>
<button class="btn-toggle btn-list-open">toggleList</button>
<figure class="player-container">
  <video id="player" preload="metadata" src="..."></video>
  ...
</figure>
```

해결 방법

- 텍스트가 아닌 콘텐츠(이미지 같은)에 대해 동등한 수준의 대체 텍스트나 대체 콘텐츠를 제공

```

<div class="visible-hidden">
  단축키 안내 ...
</div>
```

- 버튼 등의 인터랙션 요소에 대한 대체 텍스트는 사용자가 해당 버튼을 활성화 했을 때 어떠한 상황이 발생할지를 예측 가능하도록 제공

```
<button class="btn-toggle btn-list-open">회차 목록 열기</button>
```

자동 재생

5.3. 명료성 5.3.4. (자동 재생 금지) 자동으로 소리가 재생되지 않아야 한다.

문제 사례

동영상 설명

미디어 플레이어가 존재하는 페이지에 접근시 바로 재생이 되어, 미디어의 소리가 스크린리더의 음성 출력과 겹쳐서 들리고 있다.

해결 방법

- 정지 상태로 제공하며 사용자가 요구할 경우에만 재생할 수 있도록 제어 기능 제공
- 자동으로 재생되는 소리는 3 초 내에 멈추거나, 지정된 키(예 : esc 키)를 누르면 재생을 멈추도록 구현

접근성 제공 사례

동영상 설명

"자동 재생"에 대한 설정 버튼을 제공함으로써 사용자가 직접 플레이어 페이지 접근 시 재생 여부를 선택할 수 있도록 제공 되고 있다.

접근 가능한 미디어 플레이어 만들기

- 처음부터 접근성을 구축
- 플레이어에 접근 가능한지 확인
- 자동 재생 금지
- 깜박이는 콘텐츠 지양
- 원고 / 자막 / 수화 제공
- 오디오 설명 제공

접근 가능한 미디어 플레이어 만들기

- 최소한의 접근성 지침을 준수하려는 노력
- 접근성의 향상을 위해 WAI-ARIA 사용하는 등 사용자 경험을 향상시킬 수 있도록 노력
- plug-in 보다는 HTML 자체 기술 사용 지향

접근 가능한 미디어 플레이어 만들기

- 처음부터 접근성을 구축
- 플레이어에 접근 가능한지 확인
- 자동 재생 금지
- 깜박이는 콘텐츠 지양
- 원고 / 자막 / 수화 제공
- 오디오 설명 제공

접근 가능한 미디어 플레이어 만들기

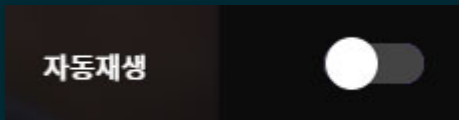
- 키보드 만으로도 플레이어 활성화 가능
- 볼륨 조절, 재생, 정지 등 컨트롤 가능

접근 가능한 미디어 플레이어 만들기

- 처음부터 접근성을 구축
- 플레이어에 접근 가능한지 확인
- **자동 재생 금지**
- 깜박이는 콘텐츠 지양
- 원고 / 자막 / 수화 제공
- 오디오 설명 제공

접근 가능한 미디어 플레이어 만들기

- 자동으로 재생 되지 않도록 제공
- 자동 재생이 필요한 경우, 재생을 일시 중지하거나 중지 할 수 있는 메커니즘 제공
- 자동 재생 여부를 사용자가 결정할 수 있도록 제공



접근 가능한 미디어 플레이어 만들기

- 처음부터 접근성을 구축
- 플레이어에 접근 가능한지 확인
- 자동 재생 금지
- **깜박이는 콘텐츠 지양**
- 원고 / 자막 / 수화 제공
- 오디오 설명 제공

접근 가능한 미디어 플레이어 만들기

- 깜박거리는 콘텐츠는 광과민성경련 장애가 있는 사람에게 발작을 유도
- 포켓몬을 시청하던 12,000명의 사람들이 감광성 발작. 600명 이상의 어린이가 병원 입원 사례

접근 가능한 미디어 플레이어 만들기

- 처음부터 접근성을 구축
- 플레이어에 접근 가능한지 확인
- 자동 재생 금지
- 깜박이는 콘텐츠 지양
- 원고 / 자막 / 수화 제공
- 오디오 설명 제공

접근 가능한 미디어 플레이어 만들기

- 열린 자막 / 닫힌 자막 / 원고 제공
- 수화 제공

접근 가능한 미디어 플레이어 만들기

- 처음부터 접근성을 구축
- 플레이어에 접근 가능한지 확인
- 자동 재생 금지
- 깜박이는 콘텐츠 지양
- 원고 / 자막 / 수화 제공
- 오디오 설명 제공

접근 가능한 미디어 플레이어 만들기

- 모든 시각 정보를 포함한 음성 오디오 트랙 제공
- ex) 화면 해설 방송

감사합니다

<https://mulder21c.github.io/seminar/player-a11y>
publisher@publisher.name