

웹 리듬 게임 개발기

이인용@UPnL

2019.04.20

워크샵

- 뭐 하지
- 게임을 만들고 발표를 하겠다 하면 듀 때문에 개발하지 않을까

만들고자 했던 것

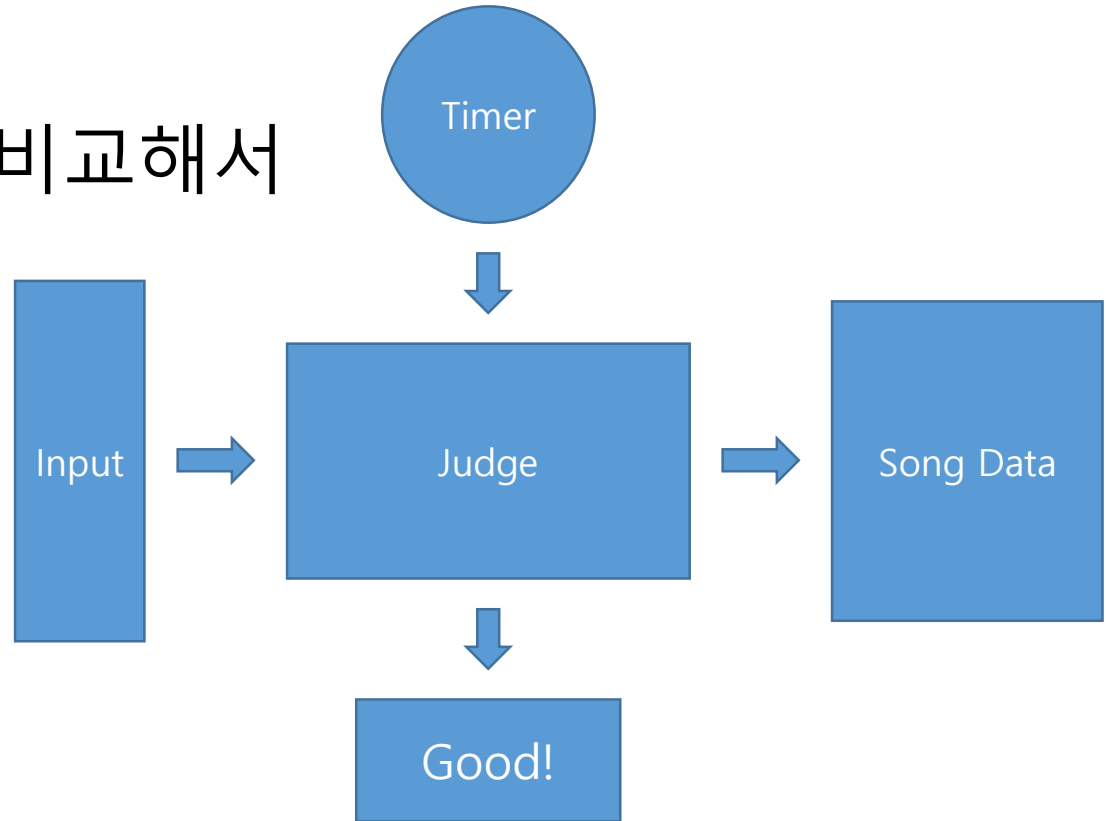
- 붕괴3rd 에 리듬게임이 미니게임으로 들어가있었는데
- 겨울 이벤트가 끝남에 따라 역사 속으로 사라졌다
- 어차피 나중에 리듬게임을 만들어야 하니까 연습 삼아서 해보기로

붕괴3rd 리듬게임



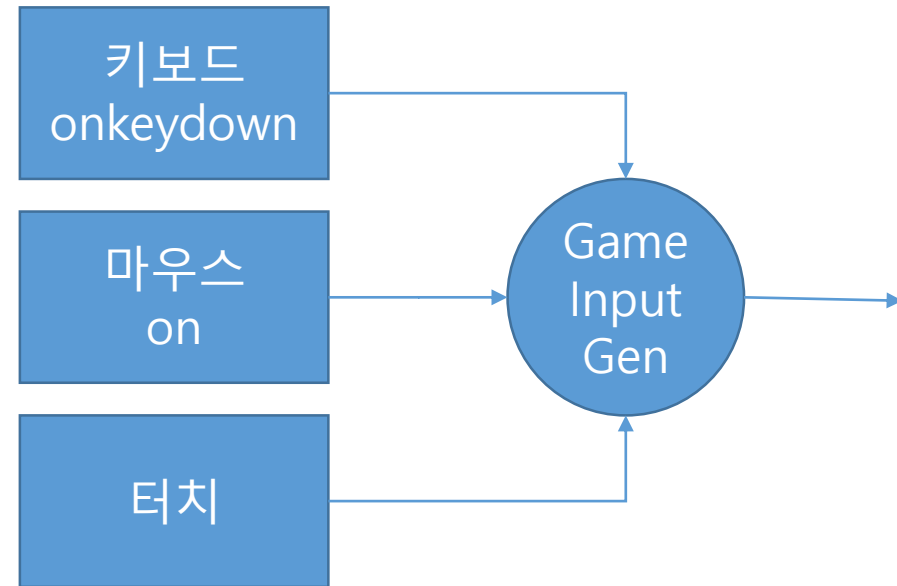
리듬게임

- Input 이 들어오면
- 현재 시간과 노래 데이터를 비교해서
- 잘 눌렀는가
- 보여준다



Input

- 인풋 소스 3개
 - 키보드, 마우스, 터치
- 반응속도 반영을 위해
 - onkeydown 사용
 - onclick 대신 onmousedown 사용
 - 모바일에서는 ontouchstart 사용



어려울 것 같은 점

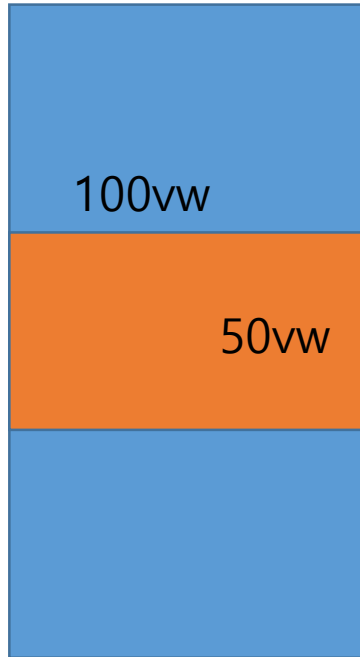
- 디바이스마다 화면 비율, 크기가 다르다
 - 게임 화면은 일정하게 만들어야 함
 - width: 160%; height: 90%; 은 걸로 하면 되지 않나요?
 - width는 부모 width의 160%이고 height는 부모 height의 90%
 - 단위를 통일해야 함

디바이스에 의존적인 단위

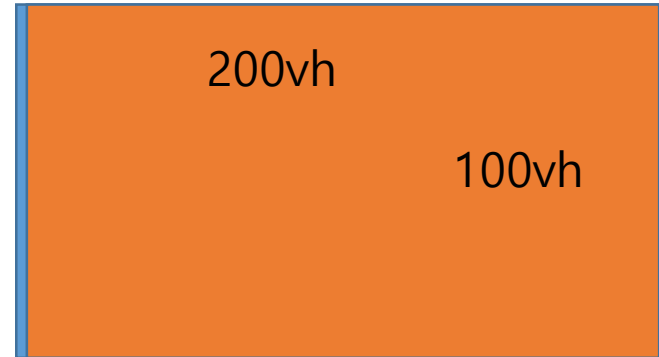
- vw
- vh
- 50vw는 device width 50%
- 30vh는 device height 50%
- 이걸 사용하여 비율을 유지할 수 있구나

2 : 1 화면 비율 유지하기

- horizontal



- landscape



vw와 vh의 문제

- 그런데 단위가 2개다 (?)
- horizontal 일 때랑 landscape 일 때를 따져가며
- 어떨 때는 vh, 어떨 때는 vw를 써줘야 함
- 각 컴포넌트마다 이렇게 써줘야 함
- 단위를 통일해야 함

진짜 통일된 단위

- rem
- html의 font-size의 배율
- html의 font-size가 16px일 때
- 2rem은 32px
- html의 font-size가 10vh면
- 10rem은 100vh

진짜 통일된 단위 rem

- 이제 화면이 돌아가면 (screen.onorientationchange) html 의 폰트사이즈를 조절해주면 된다
- JS는 쓰기 귀찮으니까 CSS로 해결하기
- CSS 중에 출력되는 화면의 메타 데이터를 활용하여 규칙 적용 여부를 조절 할 수 있음 (media 쿼리)

진짜 통일된 단위 rem

- media 쿼리 중 현재 화면의 비율을 갖고 규칙을 조절할 수 있었음

```
/* set unit size */
```

```
/* 세로 */
```

```
html { font-size: calc(10vw * 9 / 16); }
```

```
@media screen and (min-aspect-ratio: 16/9) {
```

```
/* 가로 */
```

```
html { font-size: 10vh; }
```

```
}
```

16:9 화면 비율 유지하기

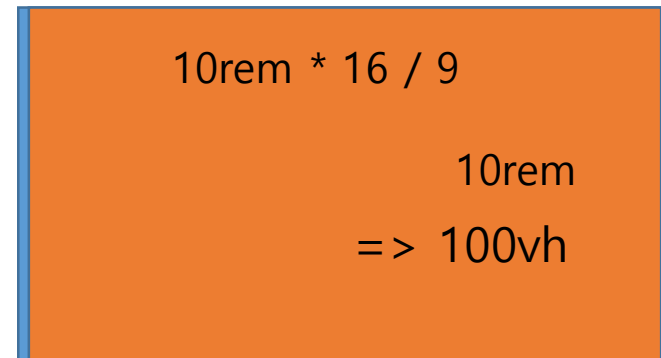
- horizontal

$$1\text{rem} = 10\text{vw} * 9 / 16$$

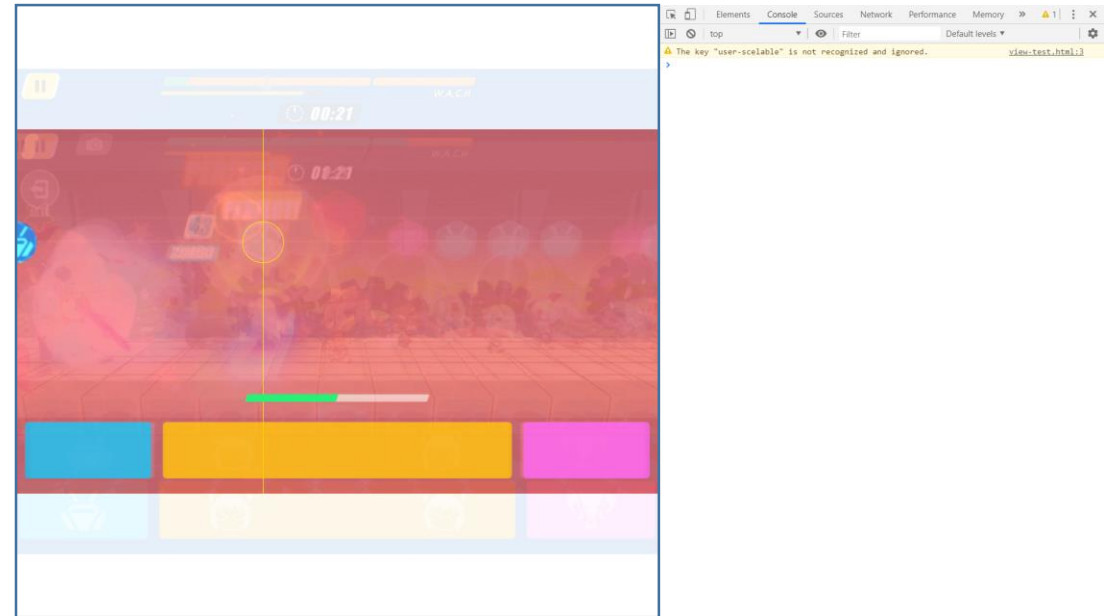


- landscape

$$1\text{rem} = 10\text{vh}$$



실제 적용 화면



또 다른 문제

가린다 (?)

KT 2:22 N A J ...

🔔 🔊 🔒 🔍 📶 24% 🔋



🔒 <https://glglgozz.leeingnyo.me/honkai-winter-rhythm/>

43



중의3rd 판타 펍소니 리듬 게임

게임 하기 전에 게임화면을 눌러 전체화면으로 만드는 것을 권장합니다.

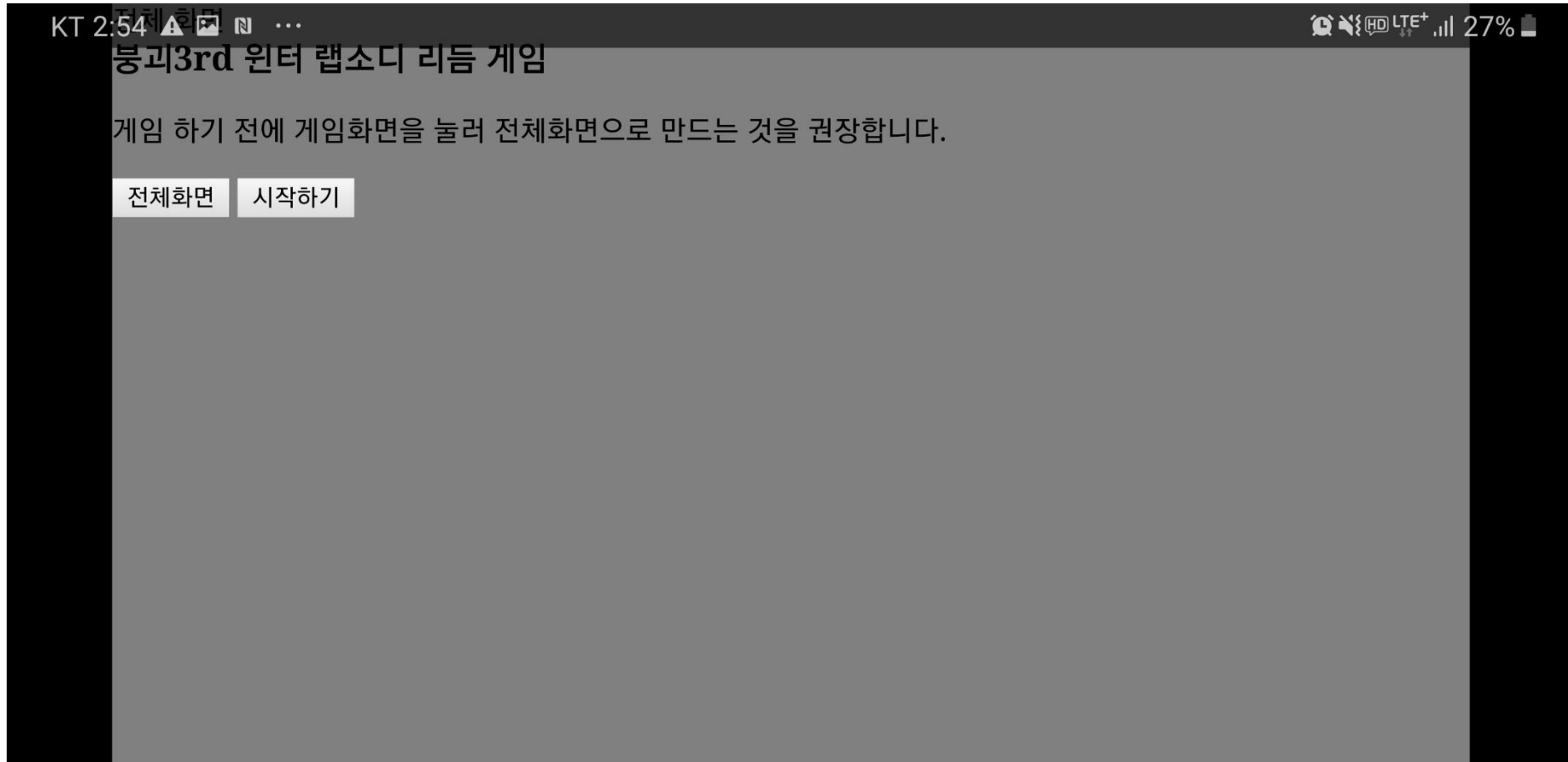
전체화면

시작하기

전체화면으로 만들기

- 특정 DOM을 전체화면으로 만들 수 있더라
- `Element.requestFullscreen()`
- 게임 화면만 전체 화면으로 만들어둘 수 있음

문제 해결



타이머

- 타이머 요구 사항
 - 현재 시각 가져오기
 - 멈출 수 있어야 함
- javascript에는 멈출 수 있는 게 없다
- 저번에 만들어둔 멈출 수 있는 타이머가 있음
 - 대화하기 시스템 때 만들어뒀음
- 해결 (?)

각각의 경우를 잘 쪼개서 만들었음

- <https://glglgozz.leeingnyo.me/honkai-winter-rhythm/view-test.html>
- <https://glglgozz.leeingnyo.me/honkai-winter-rhythm/control-test.html>

돌을 잘 섞어서 완성!

모 채널

Day changed to 11 4월 2019

14:08:57< ooo_k> 워크샵이 다음주래요

14:09:08<@ooo_k> 전에 하다가 말았던 웹 리듬 게임을...

----- 4일 후 -----

Day changed to 15 4월 2019

13:17:06<@ooo_k> <https://glglgozz.leeingnyo.me/honkai-winter-rhythm/>
판정까지 만들었어요

13:20:29<@ooo_k> 시작 버튼과 노래를 재생시키면 뼈대는 끝나고

13:20:54<@ooo_k> 나머지는 디테일 (?)

하지만...

- 디테일이 제일 어렵다
- 꾸미기 꾸미기...
- 이펙트 이펙트...
- 리소스 준비...



완성한 것

결론

발표자료 A/S

2019.08.09

프로젝트 재개

- 4월에 발표하고 그냥 내버려뒀는데 마침 7월 달에 또 비슷한 이벤트를 해 갖고 생각나서 이어서 했습니다
- 큰 변화로는 다음과 같습니다
 - 한 파일에 해놔던 것을 컴포넌트 별로 쪼갬니다 (RE:DOM 사용)
 - 노래 많이 추가
 - 디자인 변화
 - 각종 효과음 추가
- 남은 일
 - 노래 마저 찾고 노트 찍기
 - 체력 시스템, 피버 시스템, 몬스터 맞는 효과 등

스샷

붕괴 3rd 윈터 랩소디 리듬 게임

모바일에서는 시작하기 전에 **전체화면을 눌러** 전체화면으로 만드는 것을 권장합니다. 효과음 소리가 작아서 배경음도 작게 설정했습니다. 디바이스 볼륨에 주의해주세요. 안 되면 새롭고 침 ㅎㅎ;

키설명 - PC
S(기계) 스페이스바(생물) L(이능)
모바일은 버튼 클릭

전체화면

시작하기

배경음 끄기

모바일에서는 렉이 심할 수 있습니다. 언젠가 최적화 하겠습니다. PC 권장. Internet Explorer 사절.

플레이할 노래는 유튜브 영상으로 가져오는데, 초기에 잠깐 소리가 날 수 있으며 (고쳐볼 예정), 버퍼링일 때 게임이 멈추게 되어 플레이가 어려울 수 있으니 가급적 통신 환경이 원활한 곳에서 해주시길 바랍니다.

몇 가지는 노래 영상을 찾지 못 하였고, 몇 가지는 노트를 다 만들지 못 했습니다. 캐릭터에 맞는 노래 영상이 유튜브에 올라와 있다면 알려주세요.

v1.1.4 (2019-07-04)

스샷



스샷

< 뒤로

뉴턴

사과야 사과. 나의 머리 위로 올라와

탐색 임무 진행

스샷

