

# HTML5 기반의 비주얼 노벨 게임 콘텐츠 구현

## A Development of Visual Novel Game Contents based on HTML5

김희선, 최상명  
안동대학교

Hee-Sun Kim, Sang-Myeong Choi  
Andong National Univ.

### 요약

본 논문에서는 HTML5를 기반으로 하여 특정 OS 및 하드웨어에 종속되지 않는 게임 콘텐츠를 개발하고자 한다. 게임 콘텐츠의 내용은 책의 내용을 토대로 하여 퀴즈를 푸는 비주얼노벨 방식으로 구현하였다. 콘텐츠를 구현하기 위해 우선적으로 '우리들의 일그러진 영웅'이라는 책을 선정하여 5가지의 문제를 만들고 잘못된 답을 선택했을 시 사용자의 재미를 위해 잘못된 선택이라는 것을 잠시 동안 모르게 하도록 잘못된 시나리오를 구상하였다.

## I. 서론

무선 인터넷 및 스마트 폰의 사용이 급속도로 성장하고 있고, 이에 따라 모바일 콘텐츠의 수요 역시 빠르게 증가하고 있다. 이와 같이 스마트폰의 보급이 증가함에 따라 게임 콘텐츠 역시 데스크탑에서 모바일로 그 환경이 변화하고 있다[1,2]. 기존 모바일 게임의 경우 iOS 및 안드로이드 기반의 응용이 대부분이다[3]. 모바일 앱 응용의 경우 운영체제에 따라 동일한 응용을 각각 개발해야 하는 불편함이 있고, 앱을 구입하고 다운로드, 업데이트를 주기적으로 해야 하는 불편함이 있다. 따라서 본 논문에서는 HTML5를 기반으로 하여 특정 OS 및 하드웨어에 종속되지 않는 게임 콘텐츠를 개발하고자 한다. 게임 콘텐츠의 내용은 책의 내용을 토대로 하여 퀴즈를 푸는 비주얼노벨 방식으로 구현하였다.

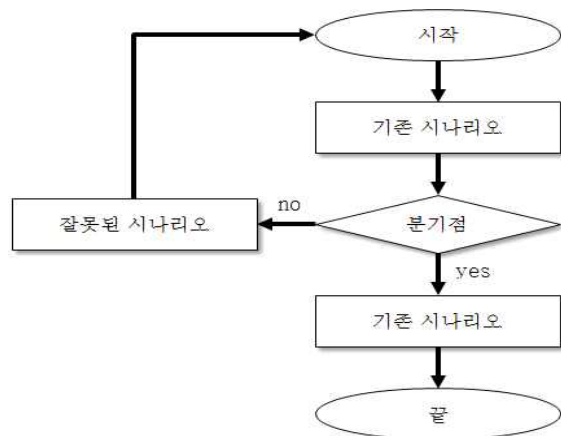
콘텐츠를 구현하기 위해 우선적으로 '우리들의 일그러진 영웅'이라는 책을 선정하여 5가지의 문제를 만들고 잘못된 답을 선택했을 시 사용자의 재미를 위해 잘못된 선택이라는 것을 잠시 동안 모르게 하도록 잘못된 시나리오를 구상하였다. HTML5와 JavaScript를 이용하고 Adobe사의 Dreamweaver CS5를 통해 제작하여 모든 플랫폼에서 사용 가능하도록 하였으며 제작 및 유지보수의 편리성을 위해 story.js와 text.js 파일로 나누어 모듈과 시나리오를 관리하도록 하였다.

## II. 개발 내용 및 방법

기존의 독서 테스트 프로그램들이 사용자의 지루함을 유발하기 때문에 본 논문에서는 게임의 요소를 추가하여 사용자가 흥미를 가질 수 있도록 하였다. 모바일 기기의 작은 화면을 고려하여 가로형식으로 출력하였다.

## 1. 시나리오 흐름도

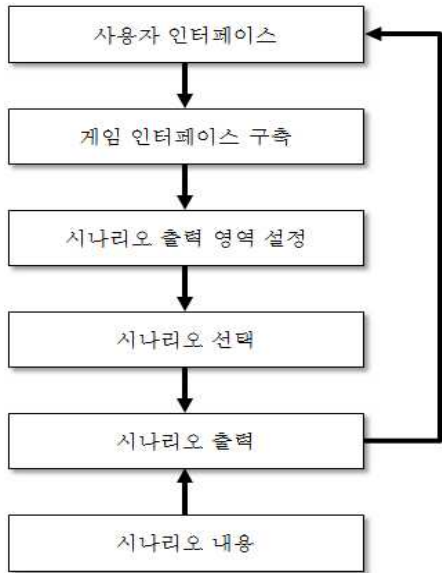
시나리오는 책의 흐름을 따라서 화면에 보여진다. 그림 1은 시나리오의 흐름을 나타낸다. 주요 사건에 대해 질문을 하고, 정답을 맞추면 기존 시나리오가 계속 나온다. 분기점에서 답을 맞추지 못하면 잘못된 시나리오가 출력된다.



▶▶ 그림 1. 시나리오 흐름도

## 2. 시스템 기능

기본적으로 HTML5를 기반으로 두고 있으나, 시나리오와 분기점을 출력하고, 알림창의 사용을 위해 Javascript를 이용하여 구축하였다. 본 연구개발에서는 시스템의 시작과 시나리오 변수를 저장, 그리고 시스템의 작동을 위해서 Javascript를 사용하였다. 그림 2는 시스템 기능에 대한 흐름도를 나타낸다.

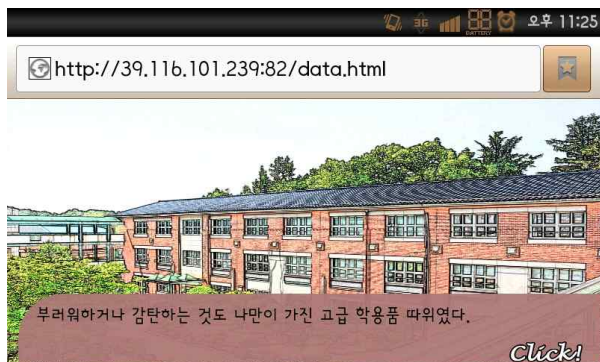


▶▶ 그림 2. 시스템 기능

HTML5를 사용하여 초기 사용자 인터페이스가 출력되도록 한다. 이는 처음 사용자에게 보여주는 시작화면 및 게임 내부의 화면이 된다. 사용자가 게임을 시작하게 되면 그에 맞게 게임 인터페이스를 구축하는데, HTML5의 이벤트를 사용하여 Javascript로 연결되도록 설계하였다. 또한 시나리오를 출력할 영역을 미리 지정하여 시나리오 선택에 따라 시나리오의 내용을 받아와 저장된 시나리오를 출력한다. 분기점을 사용하게 되면, 게임 인터페이스 구축, 시나리오 출력 영역 설정은 이미 구현된 상태이므로 다시 실행하지 않게 되며, 분기점을 이용한 시나리오 선택에 따라 사용자 인터페이스만 변화하게 된다.

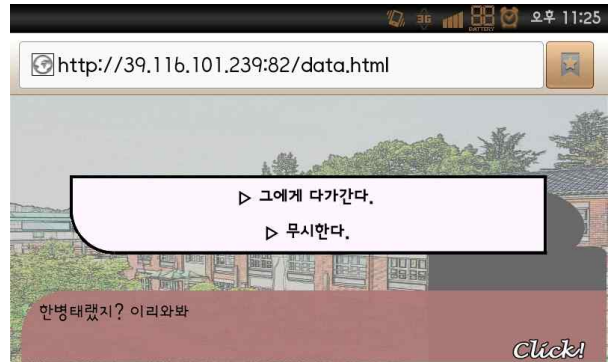
### Ⅲ. 시스템 구현

기본적인 비주얼노벨 게임 형식을 따르기 위해 줄거리는 한 글자씩 출력된다. 그림 3은 초기에 소설의 줄거리를 출력하는 화면을 나타낸다.



▶▶ 그림 3. 줄거리 출력화면

사용자가 게임을 하는 것처럼 느끼기 위한 시나리오 분기점을 출력하고, 올바른 선택 시 책 내용대로의 줄거리로 이어지며, 잘못된 선택 시 다른 시나리오로 이어진다. 그림 4는 문제를 제시하고 사용자로 하여금 선택을 하도록 하는 화면을 나타낸다.



▶▶ 그림 4. 분기점 출력 및 캐릭터 대화화면

### Ⅳ. 결론

본 논문에서는 학생들을 대상으로 보다 흥미 있게 독서를 하고, 테스트를 할 수 있게 독서 게임 형식의 콘텐츠를 개발하였다. HTML5와 자바스크립트를 이용해 모바일 웹 환경에서 동작하도록 하였다. 사용자가 게임을 하는 듯한 느낌을 주기 위해 텍스트를 한 글자씩 출력하도록 설계하였고 사용자가 원하면 한 번에 글자를 출력할 수 있도록 설계하였다. 또한, 비주얼 노벨 방식으로 제작하기 위해 배경이미지를 중점적으로 사용하여 사용자가 보다 몰입할 수 있도록 설계하였다.

### ■ 참고 문헌 ■

- [1] 장수민, 송영준, 유재수, "스마트 폰 게임 개발의 환경과 최신 동향", 한국콘텐츠학회지, 제9권, 제1호.
- [2] 서기영, 한석희, 박경신, "스마트폰을 인터페이스로 활용한 다중 사용자 타일드 디스플레이 게임 설계 및 구현", 한국컴퓨터게임학회논문지, 제2권, 제23호, 2010.
- [3] 오규환, 이광호, "스마트폰 기반 게임 시장 동향-아이폰과 앱을 중심으로", 한국멀티미디어학회지, 제13권, 제1호, 2009.