

Node.js 기반의 온라인 소스코드 저장소(Code Box)

허태성*, 목기윤^o, 이지훈*

인하공업전문대학, 컴퓨터정보과^o

인하공업전문대학, 컴퓨터정보과*

e-mail::tshur@inhac.ac.kr*, doden5180@gmail.com^o, biorope@naver.com*

Node.js-based Online Source Code Storage(Code Box)

Tai-Sung Hur*, Gi-Yun Mok^o, Jee-Hoon Lee*

Dept. of Computer Information, Inha Technical College^o

Dept. of Computer Information, Inha Technical College*

● 요약 ●

Code box 시스템은 프론트엔트 개발자를 위한 온라인 소스코드 저장소로 HTML, CSS, JavaScript를 작성하고 그 결과를 즉시 확인할 수 있으며, 소스코드의 버전관리 기능을 추가하여 소스코드의 변경에 따른 소스코드 관리 능력을 향상하도록 하였으며, 소스코드 작성 시 편의성을 향상시키기 위하여 코드 작성란에 문법자동완성과 Syntax Highlighting 기능을 추가하였다. 또한 작성한 소스코드를 사용자들이 공유할 수 있으며 소스코드 작성 중 질문 사항이 발생하면 작성된 소스코드를 옮겨 실시간 질의 사항을 공유하도록 하였다.

키워드: 프론트엔드(Frontend) 프로그래밍, 소스코드(source code) 관리, 버전 관리(version control)

I. 서론

프론트엔트 개발자는 소스코드 작성 후 결과를 확인하기 위해 매번 소스코드를 실행(새로고침(F5)) 해야 하기 때문에 불편함이 있다. 이러한 문제점을 해결하기 위해 본 제안 시스템에서는 소스코드 작성에 따른 실시간 처리를 통해 코드 작성의 편의성을 높였으며, 소스코드의 버전관리 기능을 추가하여 소스코드 관리 능력을 향상하도록 하였다.

또한 소스코드를 사용자들 간 공유할 수 있는 기능과, 소스코드 작성 시 발생할 수 있는 질문사항을 즉시 게시판에 소스코드를 옮겨 게시함으로써 프론트엔트 개발자(또는 입문자)들의 사용 편의성을 위해 실질적인 도움을 줄 수 있도록 하였다.

II. 프로그램 설계 및 구현

2.1 시스템 설계

2.1.1 시스템 구성도

본 개발 시스템은 그림 1에서 보는 바와 같이 관리자는 회원관리, 공지사항 관리 기능을 수행할 수 있도록 구성하였으며, 그림 2에서 보는 바와 같이 사용자에게 게시판, 프로젝트, 공지사항, 회원정보 변경 기능을 수행할 수 있도록 구성하였다.

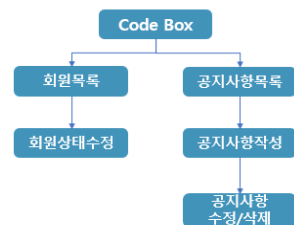


Fig. 1. 관리자 웹 구성도

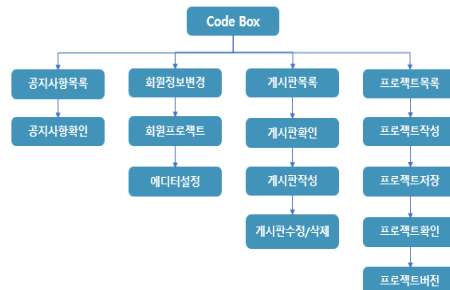


Fig. 2. 관리자 웹 구성도

2.1.2 ERD

그림 3에서 보는 바와 같이 본 시스템은 총 10개의 테이블로 구성되어있다.

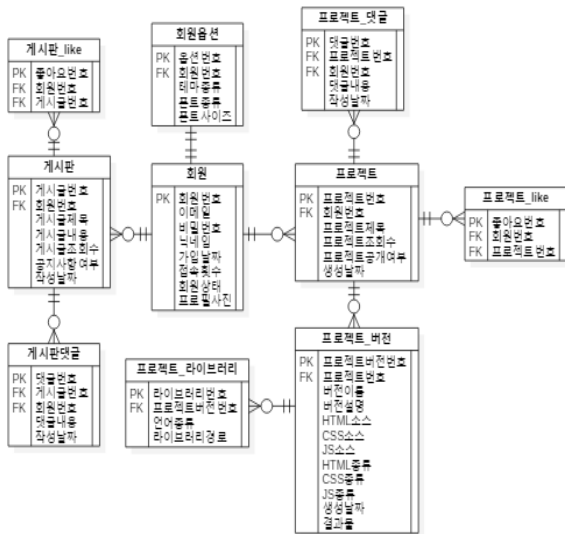


Fig. 3. 시스템 ERD

2.2 구현

시스템은 웹 서버와 클라이언트로 나누어 서버에는 데이터 저장, 클라이언트는 이 정보를 컨트롤 한다. 서버는 Node.js와 express 프레임워크를 이용해 구현하였으며, 프론트엔드는 Jade와 JQuery[3], Vue.js[4]를 이용하여 구현하였다.

2.3 개발 환경 및 개발일정

시스템 개발환경은 표 1, 시스템 개발 일정은 그림4 이다.

Table 1. 시스템 개발환경

개발 PC	Windows 10
개발언어	Node.js + express, Vue.js
DBMS	MariaDB Server 10.3
개발 툴	Visual Studio Code Phpmyadmin

내용	주	1	3	5	7	8	14	15	16
1.시스템 개요 및 요구분석									
2.스토리보드 작성									
3.ERD 작성									
4.시스템 구현									
5.테스트 및 오류수정									
6.최종구현완료									
7.프로젝트문서화									

Fig. 4. 시스템 개발 일정

2.4 실행화면

그림 5는 본 시스템의 실행 화면이다. 그림 5에서 ① HTML영역이며, ② CSS영역, ③ JavaScript영역 이다. 그림 5에서 소스코드를 작성 또는 변경 시 자동적으로 ④ 실행영역에 결과가 나타나게 된다.

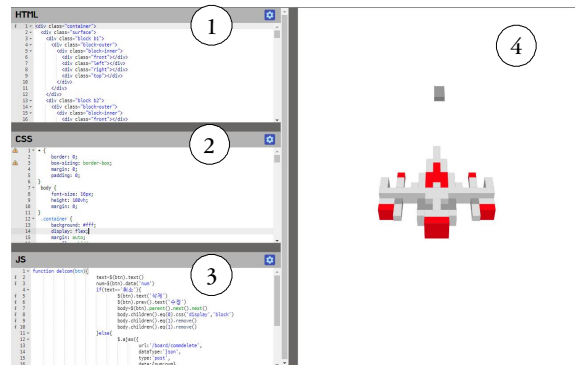


Fig. 5. 프로젝트 작성페이지

III. 결 론

본 논문에서 구현한 시스템은 프론트엔드 개발자가 좀 더 수월한 개발을 할 수 있도록 코드 작성 후 자동으로 결과물을 보여주는 데에 목적이 있다. 시스템을 구현하고, 실행한 결과 만족한 결과를 도출하였다.

본 시스템은 HTML, CSS, JavaScript만을 지원하도록 구현되었으며 향후 HMTL 템플릿과, JavaScript 라이브러리 기능을 추가할 계획이다.

REFERENCES

- [1] 윤인성 저, 모던 웹을 위한 JavaScript+JQuery
- [2] 윤인성 저, 모던 웹을 위한 Node.js 프로그래밍
- [3] <https://jquery.com/>
- [4] <https://vuejs.org/>
- [5] <https://jquery.com/>