|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **프로젝트 명** | 두발로 | |
| **개발기간** | 2018.03.29 ~2018.04.30 | |
| **시스템 구조** | **O/S** | Red hat Cent OS v7.0 , Linux v3.17.4 |
| **App & design** |  |
| **Client** | HTML5, CSS, JAVA SCRIPT, JQuery, Bootstrap |
| **Web Server** | Web server – Apache Tomcat v8.5 |
| **Data Server** | MySQL v5.6.23  ORACLE Thin 11.0  Hadoop v2.8.2 |
| **개요** | * 공공 자전거 사용 편의 시스템 제공 * 지역별 날씨 데이터를 구글 지도를 통하여 상세하게 알려줌   (시각자료를 통해 대기질, 기온, 풍속 정보 시각화)   * 게시판을 통해 다른 사람이 대리 반납을 가능하게 만들었음 * 지역별 미세먼지 농도를 구글 지도에 색을 구별하여 상태를 알려줌 * 시간대별 사고 건수와 지역별 사고 건수, 비율을 그래프를 통해 상세하게 알려줌.  (원형 그래프와 막대그래프를 통해 시각화하여 보여줌) * 전국 공공 자전거 거치소 현황을 지도를 통해 시각화 | |
|  | **프로젝트 관리** | GITHUB를 통하여 버전 관리, 카카오톡을 통한 파일공유 |
| **분석** | 지역별 공공 자전거 사이트 벤치마킹  sns 자전거 키워드 실시간 순위  시간대별 자전거 사고율 분석 |
| **설계** | Client 구조 설계, Spring framework 환경 설정, DB ERD 설계 |
| **구현** | Main : 웹 첫 시작화면 (메인 페이지)  Sign up : 회원가입  Login : 로그인  Logout : 로그아웃  Main\_자전거 : 메인화면에서 자전거 기능으로 이동 (메뉴선택)  Main\_board : 인력거(자전거 대리반납) 기능을 위한 게시판이동  Weather : 지역별 날씨데이터  Baord : 게시판 글 작성과 댓글기능  Accident: 지역별 시간별 사고데이터  Bike Status: 전국의 공공 자전거 현황 데이터  Air: 대기 현황 데이터 |
| **내 용** | | |

**1.** **시스템 구조(서비스 환경)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Client** | **Web Server** | **Data Server** |
| **OOS: windows**  **HTML5**  **CSS**  **Java Script**  **BootStrap**  **jQuery**  **Ajax** | **OS: Linux 3.17.4**  **Web Server**  **Apache Tomcat v8.5**  **R Server** | **OS: Linux OS 7.0**  **RDBMS**  **Maria DB**  **Hadoop**  **Spark** |
|  |  | **Data Server2** |
|  |  | **OS: Windows**  **Oracle**  **MYSQL** |

**2.** **테이블 구조**

**MYSQL TABLE**

|  |  |
| --- | --- |
| USERS | |
| UserNum (PK) | 유저 고객 번호 (유저 관리에 사용) |
| UserName | 유저 이름 (게시물 작성자 등과 연관하여 사용) |
| UserPhone | 유저 휴대폰 번호 (ID 대용) |
| UserPw | 유저 비밀번호 (로그인 기능) |
| UserBirth | 유저 생년월일 (비밀번호 찾기에 사용) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Boards | | | |
| boardNum (PK) | 게시물 번호 (게시판 관리에 사용) | **UserNum (FK)** | 게시물 작성 유저 고객 번호 |
| boardWriter | 게시물 작성자 | **boardTitle** | 게시물 제목 |
| boardContent | 게시물 내용 | **boardDate** | 게시물 생성/수정 날짜 |
| boardCnt | 게시물 조회수 | **boardRCnt** | 게시물 댓글 수 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Replys | | | |
| replyNum (PK) | 댓글 번호 (댓글 관리에 사용) | **boardNum (FK)** | 댓글이 달린 게시물 번호 |
| replyContent | 댓글 내용 | **replyWriter** | 댓글 작성자 이름 |
| replyDate | 댓글 생성/수정 날짜 |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| LOCATION\_W | |
| LOCATION (PK) | 지역 명 ( 날씨 기능에서 각 지역에 Marker를 생성할 때 사용) |
| LAT | 위도 |
| LON | 경도 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| BIKE\_STATUS |  |  |  |
| STATION\_NAME (PK) | 거치소 이름 | **ADDRESS** | 거치소 주소 |
| LAT | 위도 | **LON** | 경도 |
| TOTAL\_BIKE | 전체 거치대 수 | **AVAILABLE\_BIKE** | 대여 가능 자전거 수 |
| LOCATION | 지역 명 | **NOWDATE** | 업데이트 시간 |

**3.** **화면 설계**

비밀번호 찾기

회원 가입

LOGIN

BIKE

INDEX

게시판

소개

Button

회원 로그아웃

회원 탈퇴

회원 수정

게시판

자전거 사고

대기질

날 씨

Bike Status

로그인 실패

로그인 성공

|  |
| --- |
| **4. 실행 화면 (메인화면 & 로그인)**  C:\Users\지용\Desktop\장지용\장지용\장지용\두발로캡쳐\두발로캡쳐\로그인.pngC:\Users\지용\Desktop\장지용\장지용\장지용\두발로캡쳐\두발로캡쳐\메인_로그인.png C:\Users\student\Desktop\tablet_PNG8592.png C:\Users\student\Desktop\tablet_PNG8592.png  **4. 실행 화면 (날씨 & 대기질)**  C:\Users\지용\Desktop\장지용\장지용\장지용\두발로캡쳐\두발로캡쳐\대기질.pngC:\Users\지용\Desktop\장지용\장지용\장지용\두발로캡쳐\두발로캡쳐\날씨.pngC:\Users\student\Desktop\tablet_PNG8592.png C:\Users\student\Desktop\tablet_PNG8592.png  **3. 실행 화면 (전국거치소 & 사고)**  C:\Users\지용\Desktop\장지용\장지용\장지용\두발로캡쳐\두발로캡쳐\시간별사고.pngC:\Users\지용\Desktop\장지용\장지용\장지용\두발로캡쳐\두발로캡쳐\전국거치소현황.pngC:\Users\student\Desktop\tablet_PNG8592.png C:\Users\student\Desktop\tablet_PNG8592.png |