**Dammunity 기본 설계도**

**(DSM Community)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Project Name** | **:** | **Dammunity** |
| **Document Number** | **:** | **2** |
| **Revision** | **:** | **출시 전** |
| **Date** | **:** | **2017-03-07** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Name and Function** | **Date** | **Signature** |
| **Prepared by** | 윤정현 | 2017-10-29 |  |
| 박지은 | 2017-10-29 |  |
|  |  |  |
| **Reviewed by** |  |  |  |
|  |  |  |
| **Approved by** |  |  |  |
|  |  |  |

**Contents**

[1. 개요 2](#_Toc476669811)

[1.1. 목적 2](#_Toc476669812)

[1.2. 적용범위 2](#_Toc476669813)

[1.3. 정의 및 약어 2](#_Toc476669814)

[2. 시스템 구조 3](#_Toc476669823)

[2.1. 운영체제 3](#_Toc476669824)

[2.2. 서버/클라이언트 구조 3](#_Toc476669824)

[2.3. Server– Client 간의 통신 3](#_Toc476669825)

[2.3.1. 데이터 정의 3](#_Toc476669826)

[2.3.2. Web-Server 간의 통신 방식 5](#_Toc476669827)

[2.3.3. Android-Server 간의 통신 방식 5](#_Toc476669827)

[2.4. 프로그램의 분류 및 형태 5](#_Toc476669828)

[2.4.1. Server 5](#_Toc476669829)

[2.4.2. Client **오류! 책갈피가 정의되어 있지 않습니다.**](#_Toc476669830)

[2.5. 데이터베이스 테이블 명세서 5](#_Toc476669828)

[2.5.1. 스키마 설계 6](#_Toc476669831)

[2.6. 페이지 정의 5](#_Toc476669828)

[2.6.1.메인페이지 6](#_Toc476669831)

[2.6.2.로그인 6](#_Toc476669831)

[2.6.3.회원가입 6](#_Toc476669831)

[2.6.2.공지사항 6](#_Toc476669831)

[2.6.3.인원모집 6](#_Toc476669831)

[2.6.4.마이페이지 6](#_Toc476669831)

[2.6.5.자유게시판 6](#_Toc476669831)

[3. 기본설계 8](#_Toc476669832)

[3.1. Dammunity구조와 기능 8](#_Toc476669833)

[3.1.1. SCMS 설정 파일(settings.json) 형식 **오류! 책갈피가 정의되어 있지 않습니다.**](#_Toc476669834)

[3.1.2. Dammunity기능 목록 10](#_Toc476669835)

[3.1.3. Web 화면 목록 **오류! 책갈피가 정의되어 있지 않습니다.**](#_Toc476669836)

[3.1.4. Android화면 목록 **오류! 책갈피가 정의되어 있지 않습니다.**](#_Toc476669836)

# 1. 개요

## 목적

본 문서는 지상국 프로그램이 설치된 PC들을 모니터링 및 제어하는 웹 어플리케이션(이하 SCMS)의 기본 설계 내용을 기술한다.

본 문서는 대덕소프트웨어마이스터고등학교 졸업생/재학생들의 소통을 위한 커뮤니티 어플리케이션Dammunity (이하 Dam)의 기본 설계 내용을 기술한다.

본 문서를 작성하는 목적은 다음과 같다.

* Dam의 개발 목적과 그에 대한 목표를 분명히 한다.
* 이 문서를 통해 구조 설계에 대한 상의를 할 수 있다.
* 이후 개발 작업 중 시스템 구현에 대해 혼동이 없도록 한다.

## 적용범위

본 문서가 적용되는 범위는 다음과 같다.

1. Dam의 목적과 구조를 정확히 기술하여 이후 개발 작업 시 착오가 없도록 한다.
2. 문서의 작성 후 상의를 통해 시스템의 설계에 대한 변경이 있을 시 변경된 사항(들)을 적용할 수 있도록 한다.

## 정의 및 약어

본 문서에서 사용되는 정의 및 약어는 다음 표와 같다.

Table 1. 정의 및 약어 리스트

| **용어 및 약어** | **설명** |
| --- | --- |
| Dam | Dammunity의 약자. 이 문서에서 소개하는 시스템 또는 시스템에 포함되는 모든 소프트웨어의 집합을 의미한다. |
| Dam Web Application | 사용자가 사용할 웹 어플리케이션이다. |
| Dam Android Application | 사용자가 사용할 안드로이드 어플리케이션이다. |
| Dam Server | Dam을 서비스 하기 위한 서버다. |
| Dam info | Dam 의 각각의 기능에 대한 세부적인 정보들이 담겨있다. |
| Dam Client | Dam 을 사용하는 모든 사용자의 집합을 의미한다. |
| DB | Dam의 데이터베이스를 가르킨다. |
|  |  |

# 시스템 구조

본 장은 요구사항 분석 및 기능/데이터 도출을 통해 Dam에 적용할 구조 (Architecture)를 정의한다.

## 2.1. 운영체제

|  |  |
| --- | --- |
| **항목** | **운영체제 (버전)** |
| Dam Server | Microsoft Windows (win 10) |
|  |  |
|  |  |

## 2.2. 서버/클라이언트 구조

이번 개발에 있어 채택한 Dam의 구조는 서버/클라이언트 이다. 서버와 클라이언트의 어플리케이션이 각각 할당이 된다.

Table 2. SCMS의 각 항목과 역할

|  |  |
| --- | --- |
| 항목 | 역할 |
| Dam Server | * Dam Client로부터 수신받은 Dam Info를 DB에 저장한다. * Dam Web Application에게 DB에 저장되어있는 Dam Info를 전송한다. * Dam Web Application으로부터 전송된 명령을 SCMS Client에 전송하여 해당 작업을 수행하도록 한다. |
| Dam  Android Application | * Dam Server 로부터 데이터를 수신하여 각 Dam Client 들에 대한 Dam Info 를 전시한다. * Dam Client 에게 요청할 명령을 Dam Server로 전달한다. |
| Dam Web Application | * Dam Server로부터 데이터를 수신하여 각 Dam Client 들에 대한 Dam Info를 전시한다. * Dam Agent에게 요청할 명령을 Dam Server로 전달한다. |
| DB | * Dam Server를 통해 Dam Info를 저장한다. |

## 2.3. Web/Android– Server 간의 통신

### Web – Server간의 통신 방식

Dam Server와 Dam Client (Dam Web Application)는 **HTTP통신**을 통하여 데이터를 주고받는다. HTTP 통신을 사용하는 이유는 다음과 같다.

* + - 다수의 고객들이 서비스를 사용하더라도 접속 유지는 최소한으로 할 수 있기 때문에, 더 많은 유저의 요청을 처리할 수 있다**.**

### Android– Server간의 통신 방식

Dam Server와 Dam Client(Dam Android Application**) HTTP통신**을 통하여 데이터를 주고받는다. HTTP 통신을 사용하는 이유는 다음과 같다.

* + - 다수의 고객들이 서비스를 사용하더라도 접속 유지는 최소한으로 할 수 있기 때문에, 더 많은 유저의 요청을 처리할 수 있다.

## 2.4 프로그램의 분류 및 형태

Dam은 서버/클라이언트의 구조를 나타냄에 따라, 각 요소마다 제공되는 프로그램의 형태도 다르다. 이러한 프로그램 형태에 영향을 받는 요소는 Dam Server, Dam Client, Dam Web Application, Dam Android Application이다.

### 2.4.1 Dam Server

* + Dam Web Application 과 Dam Client와의 **상호 작용에 대한 작업**을 수행한다.
  + Dam Client에게는 Dam Web Application 과 **통신**을 할 수 있도록, 그리고 Dam Web Application, Dam Android Application 에게는 해당 **웹페이지, 안드로이드 액티비티를 구동할 수 있는 서버**를 제공해준다.
  + Dam Client로부터 받은 Dam Info를 DB에 저장하고, Dam Web Application, Dam Andorid Application 에게 Dam Info를 전송한다.
  + GUI 형태를 갖추고 있지 않다..

### 2.4.2 Dam Client

* + Dam Server에게 주기적으로 데이터를 전송하는 **서비스** 형태의 프로그램이 작동한다.
  + Dam Web Application, Dam Android Application이 Dam info 를 Dam Server로부터 받을 수 있다.
  + GUI 형태를 갖추고 있지 않다.

### Dam Android Application

* + **Dam Server로부터 수신받은** **Dam Info를 출력**하는 안드로이드 액티비티이다.
  + 사용자가 보고 사용할 수 있어야 하므로 GUI 형태를 갖추고 있다.

페이지

### 2.4.4. Dam Web Application

* + **Dam Server로부터 수신받은** **Dam Info를 출력**하는 웹 페이지이다.
  + 사용자가 보고 사용할 수 있어야 하므로 GUI 형태를 갖추고 있다.
    - 페이지

.

## 데이터베이스 테이블 정의

### 스키마 설계

* 유저 테이블



* 대회 정보 테이블



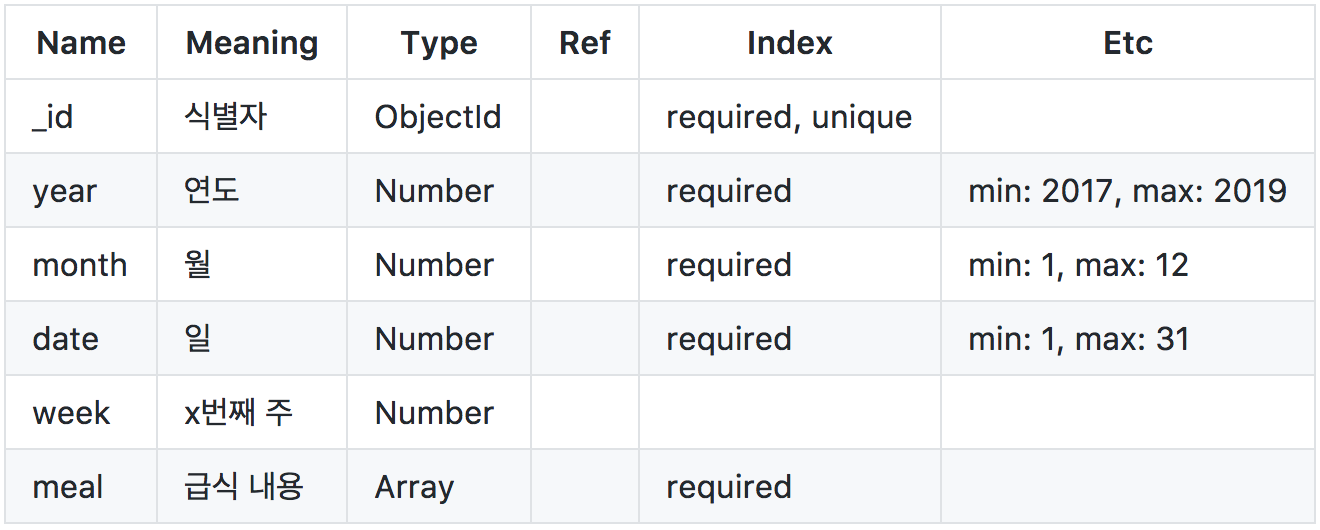
* 프로젝트 테이블



* 스터디 테이블



* 식단 테이블



* 공지사항 테이블



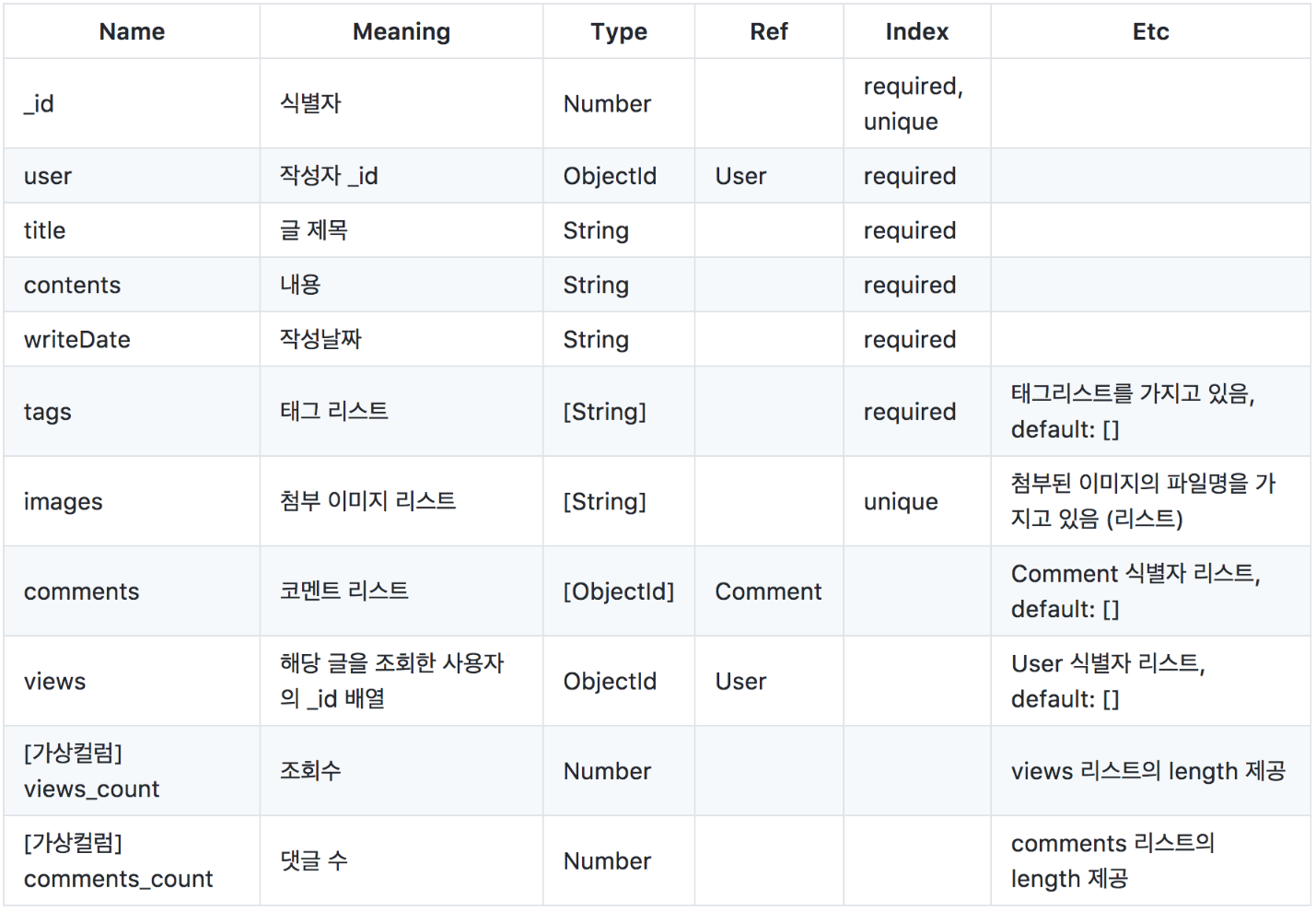
* 동아리 테이블



* 댓글 테이블



* 자유게시판 테이블



## 2.6 페이지 정의

### 2.6.1 메인 페이지

* + Dam Web Application, Dam Android Application 과 Dam Client와의 **상호 작용에 대한 작업**을 수행한다.

### 2.6.2 로그인

* + 로그인 페이지

### 2.6.3 회원가입

* + 회원가입 페이지

### 2.6.4 공지사항

* + 공지사항 디테일 페이지
  + 공지사항 리스트 페이지

### 2.6.5 인원모집

* + 프로젝트
    - 프로젝트 모집 작성 페이지
    - 프로젝트 모집 신청 페이지
    - 프로젝트 디테일 페이지
    - 프로젝트 리스트 페이지
    - 댓글
  + 동아리
    - 동아리 모집 작성 페이지
    - 동아리 모집 신청 페이지
    - 동아리 디테일 페이지
    - 동아리 리스트 페이지
    - 댓글
  + 스터디
    - 스터디 모집 작성 페이지
    - 스터디 모집 신청 페이지
    - 스터디 디테일 페이지
    - 프로젝트 리스트 페이지
    - 댓글
  + 대회
    - 대회 모집 작성 페이지
    - 대회 모집 신청 페이지
    - 대회 디테일 페이지
    - 대회 리스트 페이지
    - 댓글

### 2.6.6 마이페이지

### 2.6.7 자유게시판

* + 자유게시판 글 작성 페이지
  + 자유게시판 신청 페이지
  + 자유게시판 디테일 페이지
  + 자유게시판 리스트 페이지

### Dam 기능 목록

Table 5. Dam의 시스템 기능과 설명

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | 기능 명 | | 설명 |
| 공통사항-01 | 로그인 | | 사용자가 로그인을 할 수 있다. |
| 공통사항-02 | 회원가입 | | 사용자가 회원가입을 할 수 있다. |
| 공통사항-03 | 로그아웃 | | 사용자가 로그아웃을 할 수 있다. |
| 공통사항-04 | 프로필 사진 설정 | | 사용자가 자신의 프로필 사진을 설정 할 수 있다. |
| **ID** | **기능 명** | **범위** | **설명** |
| 게시글-공통사항-01 | 게시글 작성  게시글 수정  게시글 삭제 | 공지사항 | 관리자 권한이 있는 사용자가 공지사항에 글을 작성, 수정, 삭제 할 수 있다. |
| 게시글-공통사항-02 | 게시글 작성  게시글 수정  게시글 삭제 | 인원모집 (프로젝트, 스터디, 동아리, 대회), 자유게시판 | 사용자가 게시글 작성, 수정, 삭제 할 수 있다. |
| 게시글-공통사항-03 | 해쉬태그 등록  해쉬태그 수정  해쉬태그 삭제 | 인원모집 (프로젝트, 스터디, 동아리, 대회), 자유게시판 | 사용자가 해쉬태그를 등록, 수정, 삭제 할 수 있다. |
| 게시글-공통사항-04 | 글 신청  글 신청취소 | 인원모집 (프로젝트, 스터디, 동아리, 대회) | 사용자가 모집 글을 신청, 신청취소를 할 수 있다. |
| **ID** | **기능 명** | | **설명** |
| 공지사항-01 | 해당 공지사항 정보 제공 | | Server로부터 받은 데이터베이스 정보를 바탕으로  해당 공지사항 정보를 제공한다.. |
| 공지사항-02 | 공지사항 리스트 제공 | | Server로부터 받은 데이터베이스 정보를 바탕으로  모든 공지사항 리스트를 제공한다. |
| 자유게시판-01 | 해당 자유게시판 정보 제공 | | Server로부터 받은 데이터베이스 정보를 바탕으로 해당 자유게시판 정보를 제공한다. |
| 자유게시판-02 | 자유게시판 리스트 제공 | | Server로부터 받은 데이터베이스 정보를 바탕으로  모든 자유게시판 리스트를 제공한다 |
| 자유게시판-03 | 자유게시판 글 검색 | | 사용자가 자유게시판 제목을 통한 검색을 할 수 있다. |
| 자유게시판-04 | 해쉬태그 검색 | | 사용자가 해쉬태그 사용하여 해당 모든 정보를 볼 수 있다.. |
| 인원모집-프로젝트-01 | 해당 프로젝트 정보 제공 | | Server로부터 받은 데이터베이스 정보를 바탕으로  해당 프로젝트 정보를 제공한다 |
| 인원모집-프로젝트-02 | 프로젝트 리스트 제공 | | Server로부터 받은 데이터베이스 정보를 바탕으로  모든 프로젝트 리스트를 제공한다. |
| 인원모집-프로젝트-03 | 프로젝트 글 검색 | | 사용자가 프로젝트 제목을 통한 검색을 할 수 있다 |
| 인원모집-프로젝트-04 | 해쉬태그 검색 | | 사용자가 해쉬태그 사용하여 해당 모든 정보를 볼 수 있다.. |
| 인원모집-동아리-01 | 해당 동아리 정보 제공 | | Server로부터 받은 데이터베이스 정보를 바탕으로  해당 동아리정보를 제공한다 |
| 인원모집-동아리-02 | 동아리 리스트 제공 | | Server로부터 받은 데이터베이스 정보를 바탕으로  모든 동아리 리스트를 제공한다. |
| 인원모집-동아리-03 | 동아리 글 검색 | | 사용자가 동아리명을 통한 검색을 할 수 있다 |
| 인원모집-동아리-04 | 해쉬태그 검색 | | 사용자가 해쉬태그 사용하여 해당 모든 정보를 볼 수 있다.. |
| 인원모집-스터디-01 | 해당 동아리 정보 제공 | | Server로부터 받은 데이터베이스 정보를 바탕으로  해당 동아리정보를 제공한다 |
| 인원모집-스터디-02 | 동아리 리스트 제공 | | Server로부터 받은 데이터베이스 정보를 바탕으로  모든 동아리 리스트를 제공한다. |
| 인원모집-스터디-03 | 동아리 글 검색 | | 사용자가 동아리명을 통한 검색을 할 수 있다 |
| 인원모집-스터디 -04 | 해쉬태그 검색 | | 사용자가 해쉬태그 사용하여 해당 모든 정보를 볼 수 있다.. |
| 인원모집-대회-01 | 해당 대회 정보 제공 | | Server로부터 받은 데이터베이스 정보를 바탕으로  해당 대회정보를 제공한다 |
| 인원모집-대회-02 | 대회 리스트 제공 | | Server로부터 받은 데이터베이스 정보를 바탕으로  모든 대회 리스트를 제공한다. |
| 인원모집-대회-03 | 대회 글 검색 | | 사용자가 대회이름을 통한 검색을 할 수 있다 |
| 인원모집-대회-04 | 해쉬태그 검색 | | 사용자가 해쉬태그 사용하여 해당 모든 정보를 볼 수 있다.. |

.