

# Project1. 요구사항 분석

데이터베이스시스템및응용

학번: 2018008104

이름: 김종연

## 1. Overall Requirements

- 한 사용자는 여러 개의 채널을 생성할 수 있다.
  - 사용자가 생성될 때, 사용자의 이름과 같은 채널이 자동으로 생성된다.
  - 사용자는 서비스에서 자신의 채널로 커뮤니티에 참여한다.
- 사용자는 채널을 통해 영상을 업로드하고, 영상 목록을 관리한다.
- 채널에서는 재생목록을 생성하고 관리할 수 있다.
- 사용자는 업로드된 다른 사용자의 채널의 영상을 볼 수 있다.
- 사용자는 소식을 받고 싶은 채널을 구독할 수 있다.
- 관리자는 각 사용자의 영상 업로드 내역과 시청 내역을 관리한다.
- 관리자에게 주어지는 권한은 담당자의 부서에 따라 달라진다.

## 2. Requirements by entity

### ○ 사용자

- 사용자는 기본 인적사항인 이름, 연락처, 주소를 기재한다.  
연락처와 주소는 하나씩만 입력받는다.
- 사용자번호는 사용자를 구분하기 위한 고유번호이다.
- 사용자는 '채널'을 여러개 생성할 수 있다. 사용자가 처음으로 생성될 때, 사용자 이름과 동일한 채널이 자동으로 생성된다.  
(사용자는 반드시 1 개 이상의 채널을 갖는다.)
- 사용자는 자신이 생성한 채널 목록 번호를 필수로 갖는다.

### ○ 채널 목록

- 채널 목록을 소유한 사용자 ID, 그리고 목록에 포함된 채널 번호를 필수로 갖는다.
- 채널 목록 번호는 채널 목록을 식별하기 위한 index 이다.
- 채널의 개수는 1~5 개로 제한된다. 5 개가 넘으면 추가로 생성되지 않는다.
- 채널 개수의 count 는 새로 채널이 생성될 때 증가하지만, 채널을 삭제한다고 감소하지 않는다. 즉, 사용자마다 최대 생성 가능한 채널이 5 개이다. 이는 채널 생성을 남발하여 생기는 시스템적인 낭비와 운영 정책 위반으로 차단된 사용자들의 회피성 채널 생성을 방지하기 위함이다.

### ○ 채널

- 채널은 채널 이름, 채널 생성일시, 해당 채널을 생성한 사용자의 번호를 필수로 갖는다.

- 채널 소개, 프로필 이미지 url 도 저장이 가능하다.
- 구독자 수는 다른 사용자의 채널이 해당 채널을 구독할 때마다 1 씩 증가한다.
- 사용자는 본인의 채널에 영상을 업로드할 수 있다
  - 채널은 업로드한 영상을 목록으로 관리하고 해당 목록의 번호를 갖고 있으면서, 업로드한 영상을 관리할 수 있다.
- 채널 번호는 각 채널을 식별하는 index 이다.
- 채널은 재생목록을 생성할 수 있고, 생성한 재생목록들의 list 의 번호를 attribute 로 갖는다.
- 각 채널은 관심있는 다른 채널을 구독할 수 있다.
  - 각 채널이 구독한 채널들은 목록으로 저장되어, 그 index 를 채널의 attribute 로 갖는다.

#### ○ 영상

- 영상 제목, 영상을 게시한 채널의 번호, 게시일을 필수로 갖는다.
- 좋아요, 조회수는 0 으로 초기화 되어, 상응하는 상호작용이 일어날 때마다 1 씩 증가한다.
- 영상 번호는 영상을 식별하는 index 이다.
- 영상 설명도 추가할 수 있지만, 필수는 아니다.
- 각 영상에 달린 댓글은 목록으로 저장되며, 그 댓글 목록의 index 를 영상의 attribute 로 갖는다.
- 영상을 쉽게 공유할 수 있는 url 을 제공한다.

#### ○ 댓글

- 댓글을 게시한 채널 ID, 댓글 내용, 생성일자를 필수로 갖는다.
- 댓글의 내용은 비어있을 수 없으며(> 0), 1000 자를 넘지 않는다.  
(≤1000)

- 모든 댓글에는 대댓글을 남길 수 있으며, 대댓글에는 대댓글을 남길 수 없다. 이외의 형식은 댓글과 대댓글 모두 동일하다.

#### ○ 재생목록

- 재생목록의 이름, 생성한 채널의 번호를 필수로 갖는다.
- 생성한 재생목록의 공개 범위를 설정할 수 있다. 범위는 0, 1, 2 의 값만 갖는다.
  - 전체 공개(default) -> code 0
  - 비공개 -> code 1
  - 부분 공개 -> code 2 (재생목록 url 을 재생목록 생성자가 공유해준 경우에만 열람 가능)
- 각 재생목록은 자신에게 포함되는 영상의 목록 번호를 갖는다.

#### ○ 관리자

- 관리자는 사용자번호, 관리 권한을 필수로 갖는다.
- 사용자번호는 해당 관리자가 될 권한을 얻은 사용자 번호를 의미한다.
- 관리자가 다른 사용자에게 access 하는 모든 행동(정보 열람, 자료 삭제, 차단 등)이 기록되는 field 가 존재한다.
- 각 관리자는 담당자의 부서에 따라 다른 관리 권한을 가질 수 있다
  - 다른 사용자의 시청 기록, 채널의 영상 업로드 목록을 열람할 수 있는 권한. -> 맞춤형 광고, 영상 추천 관련 부서 담당자 or default permission
  - 운영 정책에 위배되는 영상, 댓글들을 필터링하고, 정책 위반이 지속되는 채널(위반 사항이 발견될 때마다 count 하고, count 가 5 가 되었을 때를 기준)을 차단할 수 있는 권한 -> 커뮤니티 운영 부서
  - 관리자가 내린 조치과 행동에 관련된 field 를 열람할 수 있는 권한 -> 감사 부서