1. Introduction
   1. Purpose

대충 기준 파일 변경

* 1. Scope

서비스에 대한 설명

* 1. Definitions, Acronyms, and Abbreviation

[테이블1] Table of acronyms and abbreviations

[테이블2] Table of terms and definitions

사용자 ~~

사용자 타입

* 교수자 (Instructor) : 영상을 올리는 사람 (교수님과 조교를 포함하여 모든 영상을 올리는 사람을 지칭함)
* 학습자(Learner) : 영상을 보는 사람

북마크 플래그

북마크 테이블

북마크 테이블 바

어떤 내용 쓸건지 밑에서 작성한 뒤 대화 필요

* 1. References

밑에거 쓰면서 추가

* 1. Overview

이 요구사항 명세서에 대한 간략한 설명, 기준 파일 수정 필요

1. Overall Description
   1. Product Perspective

서비스에 대한 설명 (어떤 사람들을 위해 제공되었는지, 어떤 데이터 베이스 사용, 어떤 것을 제공하는지에 대한 )

* + 1. System Interfaces

시스템에 대한 간략한 설명(어떤 언어를 사용하는지, 각 데이터들이 어떤식으로 이동하는지)

어떤 언어들 : canvas-lms (ruby, js)

데이터베이스 : postgres

Communication : aws 호스팅 json 기반의 http protocol

* + 1. User Interfaces

사용자들이 어떻게 행동하고 어떤 결과가 나오는지, 관리자는 어떤 것들을 하는지

사용자는 동영상의 원하는 부분에서 북마크 만들기 버튼을 클릭해 북마크를 만들 수 있다. 거기에 필기도 작성을 할 수 있다. (pc 버전이랑 스마트폰 버전을 구분해서 작성)

수정, 변경, 삭제,

학생// 교수님 과의 차이점을 적어야겟죠? 교수님은 만들어서 공유 가능 하다는 점 추가

관리자 : 데이터베이스 생성 및 인터페이스 관리, 데이터베이스 정리

* + 1. Hardware Interfaces

프로그램을 돌리기 위한 최소한의 하드웨어 조건

* + 1. Software Interfaces

프로그램을 돌리기 위한 최소한의 소프트웨어 조건

4GB 이상의 서버를 사용해야 한다.

안드로이드 버전 5.0 이상

Internet explorer 에서는 제한사항이 생긴다

* + 1. Communications Interfaces

사용자 장치와 서버 사이의 통신

json 기반의 http protocol

* + 1. Memory Constraints

프로그램을 돌리기 위한 최소한의 메모리 조건

27MB 이상 용량 필요

* + 1. Operations
       1. System administrator

관리자는 어떤 일들이 가능한지

데이터 베이스 관리 (생성 값 지정)

인터페이스 수정

기간을 두고 데이터 베이스 내용 정리

* + - 1. User

사용자는 어떤 일들이 가능한지

교수자

* Make bookmark 북마크 만들기
* Jump to bookmark 해당 북마트 시간으로 이동해서 영상 재생
* Edit bookmark 북마크 수정 & 노트 작성 및 삭제
* Delete bookmark 북마크 삭제
* Bookmark tab 북마크 보기 & 플래그 보기
* Bookmark hide 북마크 숨기기 & 플래그 숨기기
* Share bookmark 북마크 공유

학습자

* Make bookmark 북마크 만들기
* Jump to bookmark 해당 북마트 시간으로 이동해서 영상 재생
* Edit bookmark 북마크 수정 & 노트 작성 및 삭제
* Delete bookmark 북마크 삭제
* Bookmark tab 북마크 보기 & 플래그 보기
* Bookmark hide 북마크 닫기 & 플래그 숨기기
* Professor bookmark tab 교수님 북마크 보기 & 플래그 보기
* Professor bookmark hide 교수님 북마크 숨기기 & 플래그 숨기기
  1. Product Functions
     1. ~~~ 만들어야 하는 기능
* Make bookmark 북마크 만들기
* Jump to bookmark 해당 북마트 시간으로 이동해서 영상 재생
* Edit bookmark 북마크 수정 & 노트 작성 및 삭제
* Delete bookmark 북마크 삭제
* Share bookmark 북마크 공유
* Bookmark tab 북마크 보기 & 플래그 보기
* Bookmark hide 북마크 숨기기 & 플래그 숨기기
* Professor bookmark tab 교수님 북마크 보기 & 플래그 보기
* Professor bookmark hide 교수님 북마크 숨기기 & 플래그 숨기기
* Clean bookmark북마크 정리
  1. User Characteristics
     1. ~~~ 사용자들의 종류 (제한 조건, 필요한 능력, 기준 등)

관리자 : 데이터베이스에 대해 충분한 이해가 있고 윤리의식 있는 사람이여야 합니다.

교수자 : 아이캠퍼스에 영상을 올릴 수 있는 권한이 있는 사람, 여기에는 교수와 조교를 모두 포함한다.

학습자 : 아이캠퍼스에 올라와 있는 영상을 시청할 수 있는 사람, 여기에는 수강 학생과 청강 학생을 모두 포함한다.

* 1. Constraints

개발 조건들, 다음 사항을 준수한다. (시간 제한, 라이센스 프로그램 사용 여부, 비용 및 가용성 고려, 특정 버전 이상 개발)

북마크를 생성하거나 삭제시에 3초 이내로 적용되도록 한다.

페이지 로드 속도 차이를 1초 이내로 줄인다....

데이터를 최소 1년 정도 저장할 수 있을 만큼의 공간을 제공한다.

비용 및 가용성 고려한다 (원본 내용을 참고해서 추가 작성하면 될거 같아요)

수정 내용을 정확히 명시해 Canvas-lms 라이센스에 위반되는 내용이 없도록 한다.

//// 라이센스 부분 한번씩 읽어보고 추가될 내용있으면 바로 올려주시기 바랍니다.

cnavas-lms가 지원하는 버전에 모두 호환되도록 한다.

* 1. Assumptions and Dependencies

운영체제 제한 가정, 그에 따른 다른 버전에서 사용불가 내용 작성

PC 버전의 경우 safari(macOS 11.0 이상), chrome,--- 사용 가능한 걸로 가정하며 그 외의 버전에서는 로그인이나 영상 시청에 문제가 발생할 수 있다.

모바일의 경우 아이폰 iOS 13.0 이상, iPadOS 13.0 이상이랑 안드로이드 버전 5.0 이상에서 사용 가능하며

1. Specific Requirements
   1. External Interface Requirements
      1. User Interfaces

유저가 보는 인터페이스에 대한 상세한 설명 (각 페이지/화면에 따른 설명 필요)

* 기본 화면(교수자) : 영상 + 북마크 테이블 제목만 표시가 되어 있는 상태 (테이블 제목이 1개)
* 기본 화면(학습자) : 영상 + 북마크 테이블 제목만 표시가 되어 있는 상태 (테이블 제목이 2개)
* 본인 북마크 테이블을 열었을 때 : 생성 버튼
* 북마크 추가 시 : 깃발과, 북마크 내용, 북마크 수정 및 삭제 버튼, 노트 추가 버튼
* 북마크 클릭 시 : 북마크에 표시된 시간으로 이동
* 수정 버튼 클릭 시 : 내용(북마크 시간과 노트)이 수정 가능하게끔 변경, 수정 완료 버튼 추가
* 삭제 버튼 클릭 시 : 삭제 가능한 내용들이 표시 + 삭제 완료 버튼 생성
* 노트 추가 시 : 노트 공간이 보이고 작성 가능하게
* 교수자 북마크를 열었을 때 (학습자 에게만) : 깃발과 북마크 및 노트 내용 표시
  + 1. Hardware Interfaces

하드웨어 제한 조건은 위에 내용 참고

* + 1. Software Interfaces

소프트웨어 제한 조건도 마찬가지로 위에 내용 참고

* + 1. Communiations Interfaces

Client 와 host 사이의 통신에 대한 내용

* 1. Functional Requirements
     1. Use Case

사용 예시

User Interface별로 사용하는 경우들을 쭉 작성해주시면 될 거 같네요.

* + 1. Use case diagram

사용 예시들 간의 관계도

* + 1. Data Dictionary

데이터베이스 관련

User(student\_id, name, age, gender), instructor(instructor\_no, instructor\_name, instructor\_major), user\_group(group\_no, subject\_no, student\_id) , bookmark(student\_id, video\_no, bookmark\_id), bookmark\_info(bookmark\_id, time, note), video(lecture\_no, video\_no, video\_time, ), lecture(lecture\_no, subject\_no, lecture\_name), subject(subject\_no, subject\_name, instructor\_no)

* + 1. Data Flow Diagram

데이터베이스 관계도

* 1. Performance Requirements

다음 내용은 추정치에 기초하며 최종 적용 시 변경될 수 있다. (예외처리 여기에 들어가려나)

* + 1. Static numerical requirement

맡은 사람이 적당히 쓰는걸로 합시다

* + 1. Dynamic numerical requirement

맡은 사람이 적당히 쓰는걸로 합시다

* 1. Logical Database Requirements

데이터 베이스 라이브러리? 및 저장 내용 이것도 위에 적은 내용 바탕으로 작성하도록 합시다.

* 1. Design Constraints

제약사항

* 1. Standards compliance

어떤 표준을 따르는지, 함수 및 변수의 이름 표기법, 밑줄 표기법?, 시스템 관리 도구 표준

canvas-lms에서 사용하는 표준을 따르도록 한다. Rubi on Rails로 구현된 웹 어플리케이션 프레임워크로 구성되며, HTML5 기반의 최신 웹 기술을 이용한 템플릿을 사용한다.

https://google.github.io/styleguide/

* 1. Software System Characteristics

이 절에서는 시스템의 몇가지 비기능적 요구사항을 설명한다. (기준 내용 참고)

* + 1. Product Requirements

런타임 동작을 지정하거나 제한한다 (기준 내용 참고)

* + - 1. Usability Requirements

기준 내용 참고

* + - 1. Performance Requirements

기준 내용 참고

* + - 1. Dependability Requirements

기준 내용 참고

* + - 1. Security Requirements

기준 내용 참고

* + 1. Organizational Requirements

고객 및 개발자 조직의 정책 및 절차에서 파생된 광범위한 시스템 요구사항이다. (기준 내용 참고)

* + - 1. Operational Requirements

그냥 참고해서 쓰시면 될거 같아요

* + 1. External Requirements

시스템 외부 요인 및 개발 프로세스로부터 파생되는 모든 요구사항을 다룬다. (기준 내용 참고)

* + - 1. Safety/Security Requirements

기준 내용 참고

* + - 1. Requlatory Requirements

기준 내용 참고 (canvas-lms 에 대한 내용으로 수정을 좀 해서)

* 1. Organizing the Specific requirements
     1. Context Model
     2. Process Model

보내주신 내용을 수정해서 작성

* + 1. Interaction Model

See 3.2.2. Use Case Diagram

* + 1. Behavior Model
       1. Data Flow Diagram

See 3.2.4. Data Flow Diagram

* + - 1. Sequence Diagram
  1. System Architecture
  2. System Evolution
     1. Limitation and Assumption
     2. Evolutions of Hardware and Chagne of User Requirements

1. Suppporting Information
   1. Software Requirements Specification
   2. Document History