**DESIGN SPECIFICATION**



**TEAM #2**

2014310355 김현승

2013312665 나상희

2016314771 김지명

2013314364 강성필

**목차**

내용

[1. Preface 4](#_Toc8865423)

[1.1. Objective 4](#_Toc8865424)

[1.2. Readership 4](#_Toc8865425)

[1.3. Document Structure 4](#_Toc8865426)

[A. Preface 4](#_Toc8865427)

[B. Introduction 4](#_Toc8865428)

[C. System Architecture 4](#_Toc8865429)

[D. User Management System 4](#_Toc8865430)

[E. Posting System 5](#_Toc8865431)

[F. AR 3D Modeling System 5](#_Toc8865432)

[G. Search System 5](#_Toc8865433)

[H. Protocol Design 5](#_Toc8865434)

[I. Database Design 5](#_Toc8865435)

[J. Testing Plan 5](#_Toc8865436)

[K. Development Environment 5](#_Toc8865437)

[L. Index 5](#_Toc8865438)

[M. Reference 6](#_Toc8865439)

[1.4 Version of the document 6](#_Toc8865440)

[A. Version format 6](#_Toc8865441)

[B. Version management 6](#_Toc8865442)

[C. Version update history 6](#_Toc8865443)

[2. Introduction 6](#_Toc8865444)

[2.1. Objectives 6](#_Toc8865445)

[2.2. Applied Diagram 6](#_Toc8865446)

[A. UML 6](#_Toc8865447)

[B. Package Diagram 6](#_Toc8865448)

[C. Class Diagram 6](#_Toc8865449)

[D. State Diagram 6](#_Toc8865450)

[E. Sequence Diagram 6](#_Toc8865451)

[F. ER Diagram 6](#_Toc8865452)

[2.3. Applied Tool 6](#_Toc8865453)

[A. Google Vision 7](#_Toc8865454)

[B. ARcore 7](#_Toc8865455)

[C. MySQL: 데이터베이스 7](#_Toc8865456)

[2.4. Project Scope 7](#_Toc8865457)

[3. System Architecture 7](#_Toc8865458)

[3.1. Objectives 7](#_Toc8865459)

[3.2. System Organization 7](#_Toc8865460)

[A. User Management System 7](#_Toc8865461)

[B. Posting System 7](#_Toc8865462)

[C. AR 3D Modeling System 7](#_Toc8865463)

[D. Search System 7](#_Toc8865464)

[3.3. System Use Case Diagram 7](#_Toc8865465)

[3.4. Package Diagram 7](#_Toc8865466)

[4. User Management System 7](#_Toc8865467)

[4.1. Objectives 7](#_Toc8865468)

[4.2. Class Diagram 7](#_Toc8865469)

[A. User 7](#_Toc8865470)

[B. DB handler 7](#_Toc8865471)

[4.3. Sequence Diagram 7](#_Toc8865472)

[A. Select game within the list 7](#_Toc8865473)

[B. Search for games failed 7](#_Toc8865474)

[C. Search for games successful 7](#_Toc8865475)

[4.4. State Diagram 7](#_Toc8865476)

[5. Posting System 7](#_Toc8865477)

[5.1. Objectives 7](#_Toc8865478)

[5.2. Class Diagram 7](#_Toc8865479)

[A. Extractor 7](#_Toc8865480)

[B. Sender 8](#_Toc8865481)

[5.3. Sequence Diagram 8](#_Toc8865482)

[6. AR 3D Modeling System 8](#_Toc8865483)

[6.1. Objectives 8](#_Toc8865484)

[6.2. Class Diagram 8](#_Toc8865485)

[A. Sender 8](#_Toc8865486)

[B. PC Specification Compare System 8](#_Toc8865487)

[C. Database 8](#_Toc8865488)

[6.3. Sequence Diagram 8](#_Toc8865489)

[7. Search System 8](#_Toc8865490)

[7.1. Objectives 8](#_Toc8865491)

[7.2. Class Diagram 8](#_Toc8865492)

[A. DB Handler 8](#_Toc8865493)

[B. Search 8](#_Toc8865494)

[7.3. Sequence Diagram 8](#_Toc8865495)

[7.4. State Diagram 8](#_Toc8865496)

[7.5. Search Filter 8](#_Toc8865497)

[8. Protocol Design 8](#_Toc8865498)

[8.1. Objectives 8](#_Toc8865499)

[8.2. Protocol Description 8](#_Toc8865500)

[A. ?? protocol 8](#_Toc8865501)

[B. ?? Protocol 8](#_Toc8865502)

[C. ?? protocol 8](#_Toc8865503)

[9. Database Design 8](#_Toc8865504)

[9.1. Objective 8](#_Toc8865505)

[9.2. ER Diagram 8](#_Toc8865506)

[A. Entity 9](#_Toc8865507)

[B. Relationship 9](#_Toc8865508)

[9.3. Relational Schema 9](#_Toc8865509)

[A. table1 9](#_Toc8865510)

[B. 2 9](#_Toc8865511)

[C. 3 9](#_Toc8865512)

[D. 4 9](#_Toc8865513)

[10. Testing Plan 9](#_Toc8865514)

[10.1. Objectives 9](#_Toc8865515)

[10.2. Testing Policy 9](#_Toc8865516)

[10.3. Test Case 9](#_Toc8865517)

[A. User Management System 9](#_Toc8865518)

[B. Posting System 9](#_Toc8865519)

[C. AR 3D Modeling System 9](#_Toc8865520)

[D. Search System 9](#_Toc8865521)

[11. Development Environment 9](#_Toc8865522)

[11.1. Objectives 9](#_Toc8865523)

[11.2 Programming Language & IDE 9](#_Toc8865524)

[A. Programming Language 9](#_Toc8865525)

[12. Index 9](#_Toc8865526)

[12.1. Table Index 9](#_Toc8865527)

[12.2. Figure Index 9](#_Toc8865528)

[12.3. Diagram Index 9](#_Toc8865529)

[13. Reference 9](#_Toc8865530)

# Preface

## Objective

Preface 에서는 본 문서의 예상되는 독자들과 문서의 전반적인 구조, 각 부분의 역할에 대해 제시한다. 또한 버전 관리, 버전 변경 기록, 문서의 변경사항들과 근거에 대해 서술한다.

## Readership

Design specification은 시스템을 개발하는 개발자 및 유지 보수를 담당하는 사람들을 재상으로 작성되었다. 시스템 개발을 담당하는 소프트웨어 엔지니어, 시스템을 설계하는 시스템 설계자 등 모두가 Design specification의 독자로 설정되어 있다.

## Document Structure

### Preface

Preface에서는 문서의 예상되는 독자들과 문서의 전반적인 구조, 각 부분의 역할을 제시한다. 또한 버전 관리, 버전 변경 기럭, 문서의 변경사항들과 근거에 대해 제시한다.

### Introduction

Introduction단계에서는 시스템을 설계하는데 사용되는 다양한 Diagram들과 UML 그리고 적용된 Tool들을 소개한다.

### System Architecture

System Architecture단계에서는 개발하려는 시스템의 구조를 설명하고 각 sub-system에 대해서 기술한다. 또한 사용자들의 Use case를 기술한다.

### User Management System

사용자들을 관리하는 시스템에 대한 설명을 기술한다. 사용자들의 회원가입, 로그인, 프로필 관리, 사용자의 게시물 관리 등을 포함한다.

### Posting System

사용자가 게시글을 Posting하는 시스템에 대한 설명을 기술한다. 사용자가 게시하는 글을 데이터베이스에 저장, 사용자가 입력한 사진을 바탕으로 Tag 추천 등의 과정을 포함한다.

### AR 3D Modeling System

사용자가 입력한 사이즈를 바탕으로 3D모델을 만들고 AR을 통해 실제 사이즈를 체감할 수 있도록 카메라를 통해 보여주는 과정 등을 포함한다.

### Search System

사용자의 프로필 정보, 또는 사전에 입력한 관심 Tag를 바탕으로 사용자의 화면에 관련 게시글을 올려주는 과정, 사용자가 입력한 검색어 또는 Tag를 바탕으로 관련 게시글을 올려주는 과정 등을 포함한다.

### Protocol Design

시스템안에서 Sub-System들이 어떠한 방식으로 정보를 주고받는지 설정하고 통신하는 세부 내용에 대해 기술한다.

### Database Design

Database Design에서는 Requirement Specification을 기반으로 한 데이터베이스를 설계하고 설계한 데이터베이스르 설명한다. 설계된 데이터베이스릐 ER Diagram을 제시하고 이에 대한 Relation Schema를 서술한다.

### Testing Plan

Testing Plan에서는 예상되는 시나리오를 바탕으로 한 전체 시스템의 Test case를 설명하고 관련 Testing을 제시한다.

### Development Environment

시스템 개발을 위해 사용된 개발 환경과 언어를 기술한다.

### Index

Diagram과 Table등의 인덱스를 정리한다.

### Reference

문서를 작성하는데 참조된 문서들을 기술한다.

## 1.4 Version of the document

### A. Version format

버전 번호는 0.1을 시작으로 major.minor[.maintenance]로 구성된다.

### B. Version management

Requirement specification을 수정할 때 마다 버전을 업데이트 한다. 새로운 부분을 추가하거나 구성 순서를 바꾸는 등의 큰 변화가 있을 경우 major number를 변경한다. 기존에 완성된 파트에 사양을 추가하거나 변경을 가하는 경우 minor number를 변경한다. 단순 오탈자를 수정하거나 문서 디자인을 보기 좋게 수정할 때엔 maintenance 번호를 추가하여 변경한다.

### C. Version update history

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Version | Modified Date | Modified Contents |
| 0.1 | 2019-04-30 | 목차 생성, Preface 작성 |

# 

# 2. Introduction

## 2.1. Objectives

## 2.2. Applied Diagram

### A. UML

### B. Package Diagram

### C. Class Diagram

### D. State Diagram

### E. Sequence Diagram

### F. ER Diagram

2.3. Applied Tool

### A. Google Vision

### B. ARcore

### C. MySQL

## 2.4. Project Scope

# 3. System Architecture

## 3.1. Objectives

## 3.2. System Organization

### A. User Management System

### B. Posting System

### C. AR 3D Modeling System

### D. Search System

## 3.3. System Use Case Diagram

## 3.4. Package Diagram

# 4. User Management System

## 4.1. Objectives

## 4.2. Class Diagram

### A. User

### B. DB handler

## 4.3. Sequence Diagram

### A. Select game within the list

### B. Search for games failed

### C. Search for games successful

## 4.4. State Diagram

# 5. Posting System

## 5.1. Objectives

## 5.2. Class Diagram

### A. Extractor

### B. Sender

## 5.3. Sequence Diagram

# 6. AR 3D Modeling System

## 6.1. Objectives

## 6.2. Class Diagram

### A. Sender

### B. PC Specification Compare System

### C. Database

## 6.3. Sequence Diagram

# 7. Search System

## 7.1. Objectives

## 7.2. Class Diagram

### A. DB Handler

### B. Search

## 7.3. Sequence Diagram

## 7.4. State Diagram

## 7.5. Search Filter

# 8. Protocol Design

## 8.1. Objectives

## 8.2. Protocol Description

### A. ?? protocol

### B. ?? Protocol

### C. ?? protocol

# 9. Database Design

## 9.1. Objective

## 9.2. ER Diagram

### A. Entity

### B. Relationship

## 9.3. Relational Schema

### A. table1

### B. 2

### C. 3

### D. 4

# 10. Testing Plan

## 10.1. Objectives

## 10.2. Testing Policy

## 10.3. Test Case

### A. User Management System

### B. Posting System

### C. AR 3D Modeling System

### D. Search System

# 11. Development Environment

## 11.1. Objectives

## 11.2 Programming Language & IDE

### A. Programming Language

# 12. Index

## 12.1. Table Index

## 12.2. Figure Index

## 12.3. Diagram Index

# 13. Reference