

유스케이스 명세서

(Usecase Specification Document)

과제명

COVID - 19 관련 정보를 제공하는 웹사이트

조

8조

지도교수

김현수 교수님 (서명)

조원

201902698 변수미
201902766 하태욱
201902757 정지은

Table of Contents

1. Introduction	1
1.1. Objective	1
2. Usecase Diagram	2
2.1.COVID-19 Diagram Diagram	2
3. Usecase Specification	3
3.1. 지역별 거리두기 단계 목록	3
3.2. 지역 상세 조회	3
3.3. 사회적 거리두기 단계별 수칙	4
3.4. 확진자 현황	4
3.5. 전국 확진자 현황	5
3.6. 지역별 확진자 현황	5
3.7. GPS 허용	6
3.8. 지도	6
3.9. 확진자 이동 경로	7
3.10. 확진자 방문 정보	7
3.11. 선별진료소	8
3.12. 선별진료소 위치	8
3.13. 선별진료소 검색	9
3.14. 정보 관리	9
3.15. 정보 update	10
3.16. 정보 삭제	10
3.17. 정보 추가	11
3.18. 정보 수정	11
3.19. 오류 관리	12
3.20. 관리자 인증	12

1. Introduction

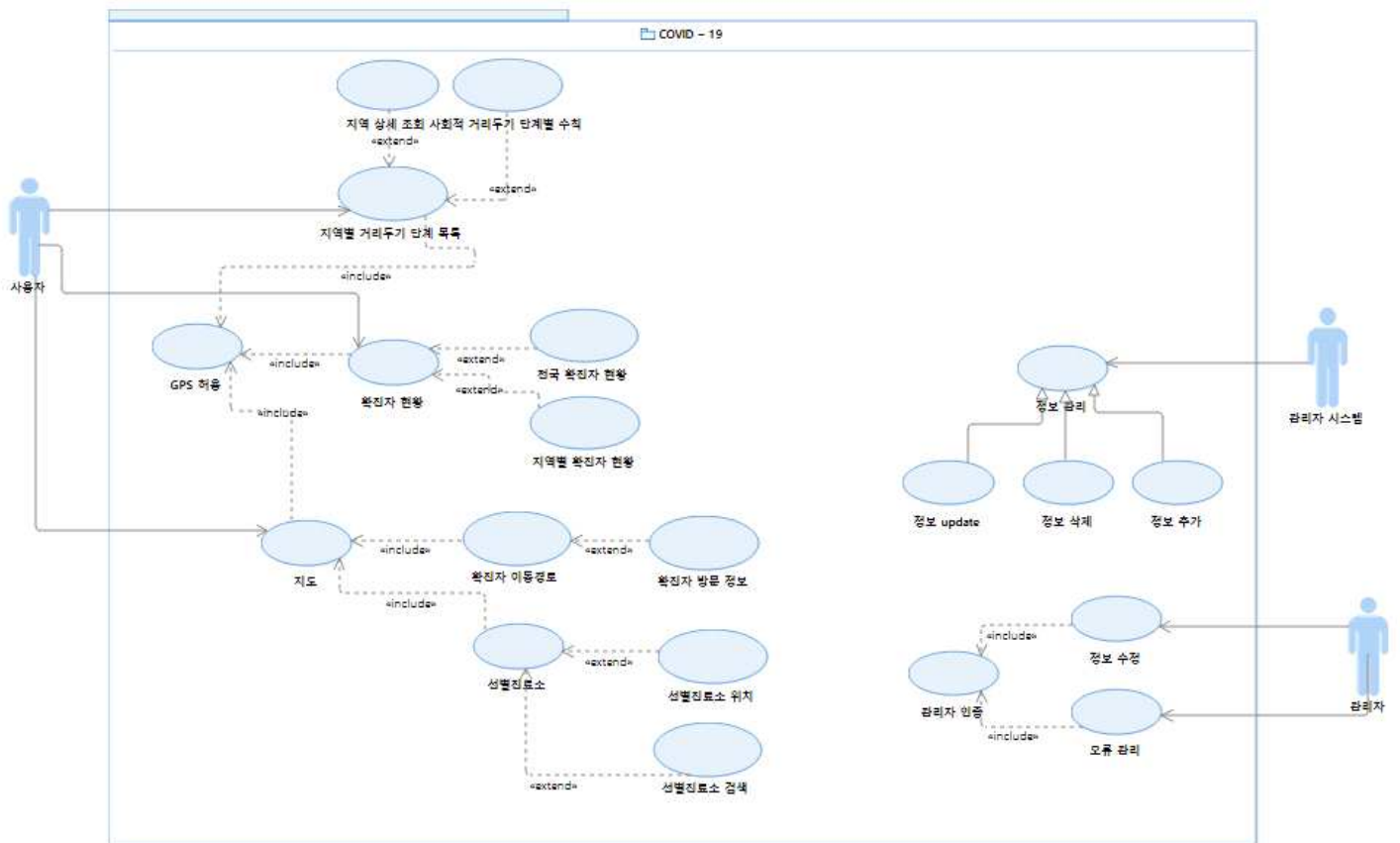
1.1. Objective

이 문서는 확진자 현황, 확진자 이동경로, 거리두기 단계 등 코로나 정보를 제공하는 웹사이트에 대한 기능을 명세하고 있다. 액터는 사용자와 관리자, 관리자 시스템이다. 관리자 시스템은 자동으로 돌아가는 시스템이다. 유스케이스는 지역별 거리두기 단계, 사회적 거리두기 단계별 수칙, 전국 / 지역별 확진자 현황, 확진자 이동경로, 확진자 방문 정보, 선별진료소 위치/검색, 정보 관리와 오류 관리 등이 있고, 각 유스케이스의 다이어그램과 명세를 포함하고 있다.

2. Usecase Diagram

2.1. COVID-19 Diagram

covid-19웹사이트에 대한 유스케이스 다이어그램은 다음과 같다.



3. Usecase Specification

3.1. 지역별 거리두기 단계 목록

Usecase 이름	지역별 거리두기 단계 목록
ID	1
간략 설명	사용자가 위치하는 지역의 거리두기 단계를 보여주고, 전국의 거리두기 단계를 지도로 나타내준다.
Actor	사용자
Pre-Conditions	-
Main Flow	1) GPS를 허용한다. 2) GPS에 따른 사용자의 위치를 알아온다. 3) 사용자가 있는 시도의 거리두기 상세현황을 보여준다. 4) 전국의 거리두기 단계를 확인하고 싶은 경우에 페이지를 이동하면 5) 한국의 지도 이미지 위에 도에 따른 주요 거리두기 단계를 보여준다. 6) 그리고 지도 옆에는 전국의 거리두기 단계를 단계(1,2,3,4)에 따라 분류하여 보여준다. 7) 지도의 시도를 클릭하면 시도에 따른 거리두기 상세 현황과, 해당 거리두기가 시행되는 날짜를 확인할 수 있다.
Post-Conditions	거리두기 단계 정보를 알게된다.
Alternative Flow	1-1) GPS를 허용하지 않은 경우 전국 거리두기 단계를 보여준다.

3.2. 지역 상세 조회

Usecase 이름	지역 상세 조회
ID	1-1
간략 설명	지역별 상세한 거리두기 단계 정보를 알 수 있다.
Actor	사용자
Pre-Conditions	화면에 전국 거리두기 단계 지도가 표시되어 있다.
Main Flow	1) 사용자는 지도에서 원하는 지역을 클릭한다. 2) 해당하는 지역의 거리두기 단계를 표시한다 3) 현재 몇 단계인지, 그리고 그 단계에서 지켜야할 수칙 정보를 알 수 있다.
Post-Conditions	해당하는 지역의 거리두기 상세 내용을 알게된다.
Alternative Flow	

3.3. 사회적 거리두기 단계별 수칙

Usecase 이름	사회적 거리두기 단계별 수칙
ID	1-2
간략 설명	단계에 따른 거리두기 체계를 안내한다.
Actor	사용자
Pre-Conditions	사회적 거리두기 단계별 수칙 페이지로 이동한다.
Main Flow	1) 사용자는 확인하길 원하는 단계의 버튼을 누른다. ex)1,2,3,4단계 2) 단계에 해당하는 사회적 거리두기 수칙이 화면에 표시된다. 3) 1,2,3,기타 그룹 시설에 해당하는 거리두기 체계도 확인할수 있다.
Post-Conditions	거리두기 체계 정보 확인
Alternative Flow	

3.4. 확진자 현황

Usecase 이름	확진자 현황
ID	2
간략 설명	화면에 확진자 현황을 나타낸다.
Actor	사용자
Pre-Conditions	메인 페이지로 이동한다.
Main Flow	1) 메인페이지에 실시간으로 확진자 현황 상황을 알 수 있다. 2) 지역별 버튼을 누르면 기본적으로 현재 사용자가 존재하는 위치의 지역의 확진자 현황을 파악할수 있다.
Post-Conditions	사용자는 확진자 현황 정보를 확인한다.
Alternative Flow	

3.5. 전국 확진자 현황

Usecase 이름	전국 확진자 현황
ID	2-1
간략 설명	전국 확진자 현황을 보여준다.
Actor	사용자
Pre-Conditions	
Main Flow	1) 사용자는 메인 페이지에서 '전국'버튼을 클릭한다. 2) DB에서 실시간으로 변경되는 확진자 현황 정보를 가져온다. 3) 가져온 데이터를 페이지에 시각화 하여 보여준다.
Post-Conditions	사용자가 전국 확진자 현황을 파악
Alternative Flow	

3.6. 지역별 확진자 현황

Usecase 이름	지역별 확진자 현황
ID	2-2
간략 설명	지역별 확진자 현황을 보여준다.
Actor	사용자
Pre-Conditions	
Main Flow	1) 사용자는 메인 페이지에서 '지역'버튼을 클릭한다. 2) 사용자 위치 기반 지역의 확진자 현황을 보여주려 한다. 3) DB에서 실시간으로 변경되는 확진자 현황 정보를 가져온다. 4) 가져온 데이터를 페이지에 시각화 하여 보여준다. 5) 콤보박스에서 보기를 원하는 지역을 선택한다. 6) 선택한 지역에 해당하는 확진자 현황을 보여준다.
Post-Conditions	원하는 지역의 확진자 현황을 파악한다.
Alternative Flow	2-1) 사용자가 위치허용을 하지않았을시 허용을 요청한다. 2-2) GPS를 허용하지 않으면 지역을 선택하게 한다.

3.7. GPS 허용

Usecase 이름	GPS허용
ID	3
간략 설명	사용자의 위치를 알수있도록 GPS를 허용을 요청한다.
Actor	사용자
Pre-Conditions	GPS를 사용할수 있는 장치이어야 한다.
Main Flow	1) 웹사이트에서 사용자에게 GPS 허용 요청을 보낸다. 2) 사용자가 GPS사용을 허락한다. 3) 사용자의 위치를 파악하여 해당하는 지역을 알아낸다.
Post-Conditions	사용자가 위치한 지역을 알아낸다.
Alternative Flow	2-1) 사용자가 GPS 사용을 거부하면 원하는 지역을 선택하게 한다.

3.8. 지도

Usecase 이름	지도
ID	4
간략 설명	사용자는 '지도'버튼을 클릭해 지도기능을 사용할 수 있다.
Actor	사용자
Pre-Conditions	사용자는 '지도'버튼을 클릭한다.
Main Flow	1) 사용자는 '지도'버튼을 클릭한다. 2) 사용자는 구글지도와 같은 지도의 기능을 이용할 수 있고 확진자의 이동 경로를 확인할 수 있다. 3) 사용자는 '선별진료소'버튼을 클릭하여 선별진료소의 위치를 파악할 수 있다.
Post-Conditions	- 사용자는 지도 기능을 이용할 수 있다.
Alternative Flow	

3.9. 확진자 이동경로

Usecase 이름	확진자 이동경로
ID	4-1
간략 설명	지도에 확진자의 이동경로를 표시한다.
Actor	사용자
Pre-Conditions	화면에 지도를 띄울시 확진자동선이 표시된다.
Main Flow	1) 사용자는 '지도'버튼을 클릭한다. 2) 서버는 사용자현재위치반경의 확진자동선정보를 가져온다. 3) 확진자가 방문한 위치에 아이콘으로 표시한다. 4) 사용자는 본인이 궁금한 위치를 검색한다. 5) 서버는 검색한위치반경의 확진자동선정보를 가져온다. 6) 확진자가 방문한 위치에 아이콘으로 표시한다.
Post-Conditions	- 사용자는 확진자가 방문한 곳을 한눈에 확인할 수 있다.
Alternative Flow	2-1) 사용자가 위치허용을 하지않았을시 허용을 요청한다. 4-1) 사용자가 입력한 위치가 지도에서 검색되지 않을 시 검색내용이 없다는 오류창을 띄운다.

3.10. 확진자 방문 정보

Usecase 이름	확진자방문정보
ID	4-1-1
간략 설명	확진자가 방문했다는 아이콘을 누를 시 확진자방문정보가 표시된다.
Actor	사용자
Pre-Conditions	확진자가 방문했다는 아이콘이 표시된다.
Main Flow	1) 사용자는 확진자가 방문했다는 아이콘을 클릭한다. 2) 서버는 해당위치의 확진자방문정보를 가져온다. 3) 이를 사용자화면에 출력해 보여준다.
Post-Conditions	- 사용자는 확진자방문정보를 확인할 수 있다.
Alternative Flow	

3.11. 선별진료소

Usecase 이름	선별진료소
ID	4-2
간략 설명	사용자는 '선별진료소'버튼을 눌러 선별진료소에 관련한 정보를 얻을 수 있다.
Actor	사용자
Pre-Conditions	사용자는 '선별진료소'버튼을 클릭한다.
Main Flow	1) 사용자는 지도에 '선별진료소' 버튼을 클릭한다. 2) 사용자는 선별진료소의 위치를 확인할 수 있고 검색할 수 있다.
Post-Conditions	- 사용자는 선별진료소에 관련된 정보를 얻을 수 있다.
Alternative Flow	

3.12. 선별진료소 위치

Usecase 이름	선별진료소 위치
ID	4-2-1
간략 설명	선별진료소라는 버튼을 클릭할시 선별진료소에 위치가 표시된다.
Actor	사용자
Pre-Conditions	지도에 선별진료소 버튼을 클릭한다.
Main Flow	1) 사용자는 지도에 선별진료소 버튼을 클릭한다. 2) 서버는 선별진료소의 주소를 가져온다. 3) 주소에 해당하는 위치에 아이콘으로 표시해 나타낸다.
Post-Conditions	- 사용자는 선별진료소의 위치를 확인할 수 있다.
Alternative Flow	

3.13. 선별진료소 검색

Usecase 이름	선별진료소 검색
ID	4-2-2
간략 설명	사용자는 선별진료소를 검색해 위치를 확인할 수 있다.
Actor	사용자
Pre-Conditions	확진자는 지도에 선별진료소 위치를 검색한다.
Main Flow	1) 사용자는 선별진료소의 위치를 검색한다. 2) 선별진료소의 위치가 검색되어 표시된다.
Post-Conditions	- 사용자는 선별진료소의 위치를 확인할 수 있다.
Alternative Flow	2-1) 검색된 선별진료소의 정보가 없을 경우 검색정보가 없다는 오류창을 띄운다.

3.14. 정보 관리

Usecase 이름	정보 관리
ID	DB-01
간략 설명	웹사이트에서 사용하는 정보를 관리한다, DB에 전송한다.
Actor	관리자 시스템
Pre-Conditions	- 시스템은 크롤링 할 페이지의 위치와 api키를 알고 있다.
Main Flow	1) 관리자 시스템은 웹 페이지에서 해당 데이터를 크롤링 추출해온다. 2) api에 데이터를 요청해 데이터를 반환받는다. 3) 가져온 데이터를 db에 넣을 양식으로 변환한다. 4) 변환한 데이터를 db에 저장한다.
Post-Conditions	
Alternative Flow	

3.15. 정보 update

Usecase 이름	정보 update
ID	DB-01-1
간략 설명	웹에서 사용할 정보들을 db에서 update한다.
Actor	관리자 시스템
Pre-Conditions	update하려는 정보가 이미 존재한다.
Main Flow	1) 현재 게시되어 있는 데이터를 DB에서 가져온다. 2) 새로 가져온 신규 데이터로 데이터를 update한다. 3) 업데이트된 데이터를 다시 DB에 저장한다.
Post-Conditions	- 해당데이터가 update된다.
Alternative Flow	

3.16. 정보 삭제

Usecase 이름	정보 삭제
ID	DB-01-2
간략 설명	웹에 저장되어 있는 정보 삭제
Actor	관리자 시스템
Pre-Conditions	삭제할 정보가 DB에 존재한다.
Main Flow	1) 삭제할 정보가 DB에 존재하는지 확인 2) 삭제할 정보가 DB에 존재할 경우엔 DB에서 삭제한다.
Post-Conditions	데이터가 DB에서 삭제된다.
Alternative Flow	1-1) 삭제할 정보가 존재하지 않음, UC종료

3.17. 정보 추가

Usecase 이름	정보 추가
ID	DB-01-3
간략 설명	DB에 새로운 정보를 추가한다.
Actor	관리자 시스템
Pre-Conditions	데이터를 넣을 테이블이 DB에 존재한다.
Main Flow	1) 추가할 정보를 준비한다. (크롤링 등) 2) 추가할 정보를 DB에 맞게 변환한다. 3) 해당하는 DB테이블에 정보를 추가한다.
Post-Conditions	DB에 새로운 정보가 추가된다.
Alternative Flow	

3.18. 정보 수정

Usecase 이름	정보 수정
ID	DB-02-1
간략 설명	관리자가 직접 웹, DB에 저장되어 있는 정보를 수정한다.
Actor	관리자
Pre-Conditions	-
Main Flow	1) 관리자가 변경하길 원하는 데이터를 DB에서 불러온다. 2) 관리자가 직접 데이터를 수정한다. 3) 수정한 데이터를 DB에 다시 저장하여 DB를 수정한다.
Post-Conditions	DB에 존재하던 정보가 수정된다.
Alternative Flow	

3.19. 오류관리

Usecase 이름	오류 관리
ID	DB-02-2
간략 설명	보고된 오류를 관리자가 관리한다.
Actor	관리자
Pre-Conditions	앱에서 보고된 오류 리포트가 존재.
Main Flow	1) DB에서 저장된 오류 리포트, 로그를 가져온다. 2) 관리자가 오류를 확인한다. 3) 관리자가 오류를 해결한다. 4) 조치가 완료된 오류 로그를 DB에서 삭제한다.
Post-Conditions	DB에 더이상 오류 리포트가 남아있지 않는다.
Alternative Flow	3-1) 해결하지 못하는 오류이면 대책을 강구한다.

3.20. 관리자 인증

Usecase 이름	관리자 권한 인증
ID	DB-03
간략 설명	관리자 권한을 인증한다.
Actor	관리자
Pre-Conditions	
Main Flow	1) DB에 저장되어있는 관리자 정보 id,pwd를 가져온다. 2) 현재 사용자(관리자)가 제시한 id와 pw와 비교한다. 3) 일치하면 사용자를 관리자로 판단하고 4) 관리자 페이지를 관리할 수 있도록 한다.
Post-Conditions	사용자의 권한이 결정된다.
Alternative Flow	3-1) 일치하지 않으면 사용자를 관리자로 판단하지 않는다.