

고급모바일프로그래밍 프로젝트

- 요구사항 명세서 ver.1.0 -

분 반	A반
팀	4팀
학 번, 이 름	1991004 조현아 1871104 박장훈 1871078 김형민

목차

1. 개요
2. 용어 정의
3. 기능적 요구사항
 - 3-1. 기능적 요구사항
 - 3-2. 제약사항
4. 비기능적 요구사항

1. 개요

현재 MZ세대들에게 가장 인기 있는 SNS 앱 중 하나인 'Instagram'을 기반을 두어 'Gostagram'이라는 앱을 만들었다. 앱의 사용자는 사진과 글을 같이 게시할 수 있으며, 친구 관계를 맺어 다른 사용자들의 게시글을 볼 수 있다. 또한 게시글을 보면서 좋아요와 댓글을 달 수 있다. 개발 환경으로는 Android Studio를 사용했으며, 데이터베이스는 Firebase firestore, Realtime database, Auth를 사용했다. 해당 앱은 Android와 Wear OS를 사용하여 실행할 수 있다.

2. 용어 정의

용어	내용
좋아요	- 게시물에 관심을 표현한다.
팔로우	- 일방적으로 상대방 사용자와 관계를 맺는다. (단방향 관계)
언팔로우	- 일방적으로 상대방 사용자와 관계를 끊는다. (단방향 관계)
팔로잉	- 내가 팔로우한 상대방 사용자를 의미한다.
팔로워	- 나를 팔로우한 상대방 사용자를 의미한다.

3. 기능적 요구사항

3-1) 기능적 요구사항

ID	구분	기능 이름	기능 설명	우선순위	비고
A1	가입/인증	회원가입	<ul style="list-style-type: none"> - 사용자 이름, 닉네임, 생년월일, 이메일 주소, 비밀번호를 입력받아 회원가입을 한다. - 이메일 주소를 사용하여 사용자 구분을 한다. 	상	Firestore Auth, Realtime Database
A2	가입/인증	로그인	<ul style="list-style-type: none"> - 사용자는 이메일 주소, 비밀번호를 입력하고, 로그인 버튼을 눌러 로그인한다. 	상	Firestore Auth
B1	게시판	글 작성/수정/삭제	<ul style="list-style-type: none"> - 이미지와 텍스트를 포함한 게시글을 작성한다. - 작성된 글을 수정 및 삭제할 수 있다. 	상	Realtime Database, Firestore Storage
B2	게시판	친구 피드 모아보기	<ul style="list-style-type: none"> - 사용자와 친구 관계를 맺은 이용자들의 게시글들을 한 번에 보여준다. 	상	Realtime Database, Firestore Storage
B3	게시판	개인 피드 모아보기	<ul style="list-style-type: none"> - 상단에 사용자에게 대한 프로필을 보여준다. - 사용자의 게시글을 한 번에 보여준다. 	상	Realtime Database, Firestore Storage
B4	게시판	댓글/좋아요	<ul style="list-style-type: none"> - 다른 사용자가 게시글에 댓글 및 좋아요를 단 경우 해당 글 작성자에게 알림이 간다. 	중	Realtime Database
B5	게시판	태그하기	<ul style="list-style-type: none"> - @를 이용해 다른 사용자를 태그할 수 있다. - #를 이용해 게시글 검색이 가능한 키워드를 작성할 수 있다. 	중	Realtime Database
B6	게시판	카테고리 별 사진 업로드	<ul style="list-style-type: none"> - 개인 피드에 원하는 사진을 카테고리 별로 분류해서 게시한다. 	하	Firestore Storage
C1	친구 설정	친구 추가/삭제	<ul style="list-style-type: none"> - 차단 당한 사용자는 차단한 사용자의 프로필 및 활동을 볼 수 없다. 	상	Realtime Database
C2	친구 설정	친구 차단	<ul style="list-style-type: none"> - 차단 당한 사용자는 차단한 사용자의 프로필 및 활동을 볼 수 없다. 	하	Realtime Database
D1	검색	친구 검색	<ul style="list-style-type: none"> - 닉네임을 이용하여 사용자 검색이 가능하다. 	상	Realtime Database
D2	검색	글 검색	<ul style="list-style-type: none"> - 해시태그를 이용하여 게시글 검색이 가능하다. 	하	Realtime Database
E1	공개범위 설정	계정 공개범위 설정	<ul style="list-style-type: none"> - 사용자 본인의 계정 공개범위를 설정한다. - 만일 계정 공개범위를 친구 공개로 한 경우, 친구가 아닌 사용자는 해당 계정의 피드를 볼 수 없다. 	하	Realtime Database

3-2) 제약사항

ID	구분	기능 이름	제약사항
A1	가입/인증	회원가입	<ul style="list-style-type: none"> - 동일한 이메일 주소가 있는 경우 회원가입을 허락하지 않는다. - 동일한 닉네임이 있는 경우 회원가입을 허락하지 않는다. - 닉네임은 10자 이내의 영문 대 소문자 및 숫자로 제한한다. - 비밀번호는 10-15자 영문 대 소문자 및 숫자로 제한한다.
B1	게시판	글 작성/수정/삭제	<ul style="list-style-type: none"> - 이미지는 최소 1장 최대 10장까지 게시할 수 있다. - 한 번 수정 또는 삭제한 글은 복구할 수 없다.
B2	게시판	친구 피드 모아보기	<ul style="list-style-type: none"> - 최근 1일 이내에 게시된 글을 보여준다. - 만약 최근 1일 이내에 게시된 글이 10개 이상인 경우 최신 10개의 글을 보여준다.
D1	검색	친구 검색	- 닉네임이 완전히 일치하는 사용자만 검색 결과로 제공된다.
D2	검색	글 검색	- 해시태그가 완전히 일치하는 게시글만 검색 결과로 제공된다.
E1	공개범위 설정	계정 공개범위 설정	- 공개범위로는 친구 공개, 전체 공개가 있다.

4. 비기능적 요구사항

ID	구분	비기능 설명
A99	가입/인증	- 로그인 유효 판단은 최대 5초 이내에 수행된다.
B99	게시판	<ul style="list-style-type: none"> - 게시글 업로드는 최대 30초 이내에 수행된다. - 개인 피드는 최대 10초 이내에 보여져야한다. - 개인 피드의 카테고리별 사진은 최대 10초 이내에 보여져야한다. - 다른 사용자가 게시글에 댓글 및 좋아요를 단 경우, 해당 글 작성자에게 알림이 최대 1분 이내에 가야한다.
D99	검색	- 친구 및 게시글 검색 결과는 최대 30초 이내에 보여진다.
Z99	오류	- 오류 또한 정상적인 수행과 같은 시간 내에 판단되어 오류를 보여준다.

고급모바일프로그래밍 프로젝트

- 요구사항 명세서 ver.2.0 -

분 반	A반
팀	4팀
학 번, 이 름	1991004 조현아 1871104 박장훈 1871078 김형민

목차

1. 개요
2. 용어 정의
3. 기능적 요구사항
 - 3-1. 기능적 요구사항
 - 3-2. 제약사항
4. 비기능적 요구사항

1. 개요

현재 MZ세대들에게 가장 인기 있는 SNS 앱 중 하나인 'Instagram'을 기반을 두어 'Gostagram'이라는 앱을 만들었다. 앱의 사용자는 사진과 글을 같이 게시할 수 있으며, 친구 관계를 맺어 다른 사용자들의 게시글을 볼 수 있다. 또한 게시글을 보면서 좋아요와 댓글을 달 수 있다. 개발 환경으로는 Android Studio를 사용했으며, 데이터베이스는 Firebase firestore, Realtime database, Auth를 사용했다. 해당 앱은 Android와 Wear OS를 사용하여 실행할 수 있다.

2. 용어 정의

용어	내용
좋아요	- 게시물에 관심을 표현한다.
팔로우	- 일방적으로 상대방 사용자와 관계를 맺는다. (단방향 관계)
언팔로우	- 일방적으로 상대방 사용자와 관계를 끊는다. (단방향 관계)
팔로잉	- 내가 팔로우한 상대방 사용자를 의미한다.
팔로워	- 나를 팔로우한 상대방 사용자를 의미한다.

3. 기능적 요구사항

3-1) 기능적 요구사항

ID	구분	기능 이름	기능 설명	우선순위	비고
A1	가입/인증	회원가입	- 닉네임, 생년월일, 이메일 주소, 비밀번호를 입력받아 회원가입을 한다. - 이메일 주소를 사용하여 사용자 구분을 한다.	상	Firebase Auth, Realtime Database
A2	가입/인증	로그인/로그아웃	- 사용자는 이메일 주소, 비밀번호를 입력하고, 로그인 버튼을 눌러 로그인한다. - 사용자는 개인 피드에서 로그아웃 버튼을 눌러 로그아웃한다.	상	Firebase Auth
B1	게시판	글 작성/수정/삭제	- 이미지와 텍스트를 포함한 게시글을 작성한다. - 작성된 글을 수정 및 삭제할 수 있다.	상	Realtime Database, Firebase Storage
B2	게시판	친구 피드 모아보기	- 사용자와 친구 관계를 맺은 이용자들의 게시글들을 한 번에 보여준다.	상	Realtime Database, Firebase Storage
B3	게시판	개인 피드 모아보기	- 상단에 사용자에게 대한 프로필을 보여준다. - 사용자의 게시글을 한 번에 보여준다.	상	Realtime Database, Firebase Storage
B4	게시판	댓글/좋아요	- 다른 사용자가 게시글에 댓글 및 좋아요를 단 경우 해당 글 작성자에게 알림이 간다.	중	Realtime Database
B5	게시판	태그하기	- @를 이용해 다른 사용자를 태그할 수 있다. - #를 이용해 게시글 검색이 가능한 키워드를 작성할 수 있다.	중	Realtime Database
B6	게시판	해시태그 기능	- #를 이용해 게시글 검색이 가능한 키워드를 작성한다.	하	Realtime Database
B7	게시판	카테고리 별 사진 업로드	- 개인 피드에 원하는 사진을 카테고리 별로 분류해서 게시한다.	하	Firebase Storage
C1	친구 설정	친구 팔로우/언팔로우	- 팔로우한 사용자의 게시물을 친구 피드 모아보기에서 볼 수 있다. - 언팔로우한 사용자의 게시물은 더이상 친구 피드 모아보기에서 보이지 않는다.	상	Realtime Database
C2	친구 설정	친구 차단	- 차단 당한 사용자는 차단한 사용자의 프로필 및 활동을 볼 수 없다.	하	Realtime Database
D1	검색	친구 검색	- 닉네임을 이용하여 사용자 검색이 가능하다.	상	Realtime Database
D2	검색	글 검색	- 해시태그를 이용하여 게시글 검색이 가능하다.	하	Realtime Database
E1	공개범위 설정	계정 공개범위 설정	- 사용자 본인의 계정 공개범위를 설정한다. - 만일 계정 공개범위를 친구 공개로 한 경우, 친구가 아닌 사용자는 해당 계정의 피드를 볼 수 없다.	하	Realtime Database
F1	알림	활동 알림	- 다른 사용자가 자신의 게시물에 댓글을 달았을 경우 알림을 받는다. - 다른 사용자가 좋아요를 표시할 경우 알림을 받는다. - 다른 사용자가 자신을 팔로우한 경우 알림을 받는다.	상	Realtime Database

3-2) 제약사항

ID	구분	기능 이름	제약사항
A1	가입/인증	회원가입	<ul style="list-style-type: none"> - 동일한 이메일 주소가 있는 경우 회원가입을 허락하지 않는다. - 동일한 닉네임이 있는 경우 회원가입을 허락하지 않는다. - 닉네임은 10자 이내의 영문 대 소문자 및 숫자로 제한한다. - 비밀번호는 10-15자 영문 대 소문자 및 숫자로 제한한다.
B1	게시판	글 작성/수정/삭제	<ul style="list-style-type: none"> - 이미지는 최소 1장 최대 10장까지 게시할 수 있다. - 한 번 수정 또는 삭제한 글은 복구할 수 없다.
B2	게시판	친구 피드 모아보기	<ul style="list-style-type: none"> - 최근 1일 이내에 게시된 글을 보여준다. - 만약 최근 1일 이내에 게시된 글이 10개 이상인 경우 최신 10개의 글을 보여준다.
D1	검색	친구 검색	- 닉네임이 완전히 일치하는 사용자만 검색 결과로 제공된다.
D2	검색	글 검색	- 해시태그가 완전히 일치하는 게시글만 검색 결과로 제공된다.
E1	공개범위 설정	계정 공개범위 설정	- 공개범위로는 친구 공개, 전체 공개가 있다.
F1	알림	활동 알림	- 위치 사용자는 위치로 알림을 받을 수 있다.

4. 비기능적 요구사항

ID	구분	비기능 설명
A99	가입/인증	- 로그인 유효 판단은 최대 5초 이내에 수행된다.
B99	게시판	<ul style="list-style-type: none"> - 게시글 업로드는 최대 30초 이내에 수행된다. - 개인 피드는 최대 10초 이내에 보여져야한다. - 개인 피드의 카테고리별 사진은 최대 10초 이내에 보여져야한다. - 다른 사용자가 게시글에 댓글 및 좋아요를 단 경우, 해당 글 작성자에게 알림이 최대 1분 이내에 가야한다.
D99	검색	- 친구 및 게시글 검색 결과는 최대 30초 이내에 보여진다.
F99	알림	- 활동 알림은 1분 이내에 보내진다.
Z99	오류	- 오류 또한 정상적인 수행과 같은 시간 내에 판단되어 오류를 보여준다.

고급모바일프로그래밍 프로젝트

- 요구사항 명세서 ver.3.0 -

분 반	A반
팀	4팀
학 번, 이 름	1991004 조현아 1871104 박장훈 1871078 김형민

목차

1. 개요
2. 용어 정의
3. 기능적 요구사항
 - 3-1. 기능적 요구사항
 - 3-2. 제약사항
4. 비기능적 요구사항

1. 개요

현재 MZ세대들에게 가장 인기 있는 SNS 앱 중 하나인 'Instagram'을 기반을 두어 'Gostagram'이라는 앱을 만들었다. 앱의 사용자는 사진과 글을 같이 게시할 수 있으며, 친구 관계를 맺어 다른 사용자들의 게시글을 볼 수 있다. 또한 게시글을 보면서 좋아요와 댓글을 달 수 있다. 개발 환경으로는 Android Studio를 사용했으며, 데이터베이스는 Firebase firestore, Realtime database, Auth를 사용했다. 해당 앱은 Android와 Wear OS를 사용하여 실행할 수 있다.

2. 용어 정의

용어	내용
좋아요	- 게시물에 관심을 표현한다.
팔로우	- 일방적으로 상대방 사용자와 관계를 맺는다. (단방향 관계)
언팔로우	- 일방적으로 상대방 사용자와 관계를 끊는다. (단방향 관계)
팔로잉	- 내가 팔로우한 상대방 사용자를 의미한다.
팔로워	- 나를 팔로우한 상대방 사용자를 의미한다.

3. 기능적 요구사항

3-1) 기능적 요구사항

ID	구분	기능 이름	기능 설명	우선순위	비고
A1	가입/인증	회원가입	- 닉네임, 생년월일, 이메일 주소, 비밀번호를 입력받아 회원가입을 한다. - 이메일 주소를 사용하여 사용자 구분을 한다.	상	Firebase Auth, Realtime Database
A2	가입/인증	로그인/로그아웃	- 사용자는 이메일 주소, 비밀번호를 입력하고, 로그인 버튼을 눌러 로그인한다. - 사용자는 개인 피드에서 로그아웃 버튼을 눌러 로그아웃한다.	상	Firebase Auth
B1	게시판	글 작성/수정/삭제	- 이미지와 텍스트를 포함한 게시글을 작성한다. - 작성된 글을 수정 및 삭제할 수 있다.	상	Realtime Database, Firebase Storage
B2	게시판	친구 피드 모아보기	- 사용자와 친구 관계를 맺은 이용자들의 게시글들을 한 번에 보여준다.	상	Realtime Database, Firebase Storage
B3	게시판	개인 피드 모아보기	- 상단에 사용자에게 대한 프로필을 보여준다. - 사용자의 게시글을 한 번에 보여준다.	상	Realtime Database, Firebase Storage
B4	게시판	댓글/좋아요	- 다른 사용자가 게시글에 댓글 및 좋아요를 단 경우 해당 글 작성자에게 알림이 간다.	중	Realtime Database
B5	게시판	친구 언급하기	- @를 이용해 다른 사용자를 언급한다.	중	Realtime Database
B6	게시판	해시태그 가능	- #를 이용해 게시글 검색이 가능한 키워드를 작성한다.	하	Realtime Database
B7	게시판	카테고리 별 사진 업로드	- 개인 피드에 원하는 사진을 카테고리 별로 분류해서 게시한다.	하	Firebase Storage
C1	친구 설정	친구 팔로우/언팔로우	- 팔로우한 사용자의 게시물을 친구 피드 모아보기에서 볼 수 있다. - 언팔로우한 사용자의 게시물은 더이상 친구 피드 모아보기에서 보이지 않는다.	상	Realtime Database
C2	친구 설정	친구 차단	- 차단 당한 사용자는 차단한 사용자의 프로필 및 활동을 볼 수 없다.	하	Realtime Database
D1	검색	친구 검색	- 닉네임을 이용하여 사용자 검색이 가능하다.	상	Realtime Database
D2	검색	글 검색	- 해시태그를 이용하여 게시글 검색이 가능하다.	하	Realtime Database
E1	공개 범위 설정	계정 공개범위 설정	- 사용자 본인의 계정 공개범위를 설정한다. - 만일 계정 공개범위를 친구 공개로 한 경우, 친구가 아닌 사용자는 해당 계정의 피드를 볼 수 없다.	하	Realtime Database
E1	알림	활동 알림	- 다른 사용자가 자신의 게시물에 댓글을 달았을 경우 알림을 받는다. - 다른 사용자가 좋아요를 표시할 경우 알림을 받는다. - 다른 사용자가 자신을 팔로우한 경우 위치로 알림을 받는다.	상	Realtime Database
F1	인터넷	인터넷 확인	- 인터넷이 연결되어 있지 않은 상태일 경우 앱 사용이 불가능하다.	상	

3-2) 제약사항

ID	구분	기능 이름	제약사항
A1	가입/인증	회원가입	<ul style="list-style-type: none"> - 동일한 이메일 주소가 있는 경우 회원가입을 허락하지 않는다. - 동일한 닉네임이 있는 경우 회원가입을 허락하지 않는다. - 닉네임은 10자 이내의 영문 대 소문자 및 숫자로 제한한다. - 비밀번호는 10-15자 영문 대 소문자 및 숫자로 제한한다.
B1	게시판	글 작성/수정/삭제	<ul style="list-style-type: none"> - 이미지는 1장만 게시할 수 있다. - 한 번 수정 또는 삭제한 글은 복구할 수 없다. - 최근 1일 이내에 게시된 글을 보여준다.
B2	게시판	친구 피드 모아보기	<ul style="list-style-type: none"> - 만약 최근 1일 이내에 게시된 글이 10개 이상인 경우 최신 10개의 글을 보여준다.
D1	검색	친구 검색	- 닉네임이 완전히 일치하는 사용자만 검색 결과로 제공된다.
D2	검색	글 검색	- 해시태그가 완전히 일치하는 게시글만 검색 결과로 제공된다.
E1	공개범위 설정	계정 공개범위 설정	- 공개범위로는 친구 공개, 전체 공개가 있다.
E1	알림	활동 알림	- 위치 사용자는 위치로 알림을 받을 수 있다.

4. 비기능적 요구사항

ID	구분	비기능 설명
A99	가입/인증	- 로그인 유효 판단은 최대 2초 이내에 수행된다.
B99	게시판	<ul style="list-style-type: none"> - 게시글 업로드는 최대 10초 이내에 수행된다. - 개인 피드는 최대 10초 이내에 보여져야한다. - 개인 피드의 카테고리별 사진은 최대 10초 이내에 보여져야한다. - 다른 사용자가 게시글에 댓글 및 좋아요를 단 경우, 해당 글 작성자에게 알림이 최대 1분 이내에 가야한다.
D99	검색	- 친구 및 게시글 검색 결과는 최대 30초 이내에 보여진다.
E99	알림	- 활동 알림은 30초 이내에 보내진다.
Z99	오류	- 오류 또한 정상적인 수행과 같은 시간 내에 판단되어 오류를 보여준다.