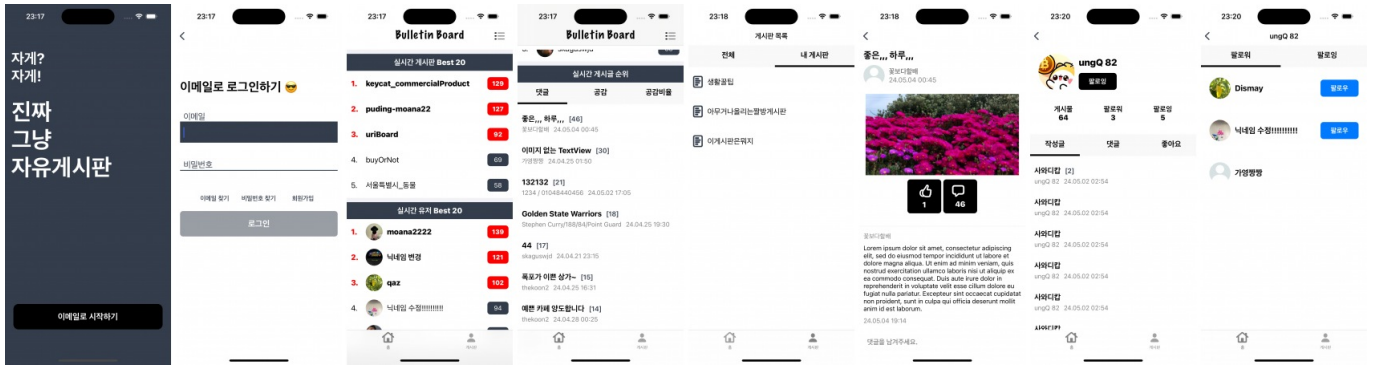




자게 - 자유게시판



출시 기간 : 2024.04.11 - 05.05 (약 3주)

기획/디자인/개발 1인 개발

프로젝트 환경 - iPhone 전용(iOS 16.0+), 라이트 모드 고정

☀ 한줄소개

자게?, 아니 자게! - 자유로운 소통을 위한 자유게시판

☀ 핵심 기능

- 회원 가입 / 로그인 / 로그아웃
 - JWT(Json Web Token) 인증 방식 적용
- 게시글/댓글/좋아요 작성 및 조회
 - TextView 기반의 작성글 내 이미지 첨부 가능
- 프로필 조회 및 팔로우
 - 사용자(본인 또는 타인)의 활동 기반의 게시글, 댓글, 좋아요 개수 조회
 - 팔로우 기능 기반의 팔로워, 팔로잉 추적 (feat. 인스타그램)
- 실시간 게시판 / 유저 / 게시글 순위 조회
 - 사용자의 활동 기반의 실시간 순위 파악

☀ 기술 스택

- 프레임워크

UIKit

- 디자인패턴

MVVM + C

- 라이브러리 - **Cocoapods**(Dependency manager)

RxSwift + RxCocoa + RxDataSources - 반응형 UI 구성

Alamofire, Kinfisher - URLRequestConvertible 중심의 Router Pattern 적용 API 통신 및
RequestInterceptor를 통한 JWT 갱신

Snapkit, Then, Tabman, SideMenu - View Layout 구성

☀ 프로젝트 수행 중 심각하게 고민한 부분

1. NSTextAttachment를 활용한 UITextView 내의 UIImage 추가 (feat. Location)

✖ 문제 상황

1. UIImage를 별도의 항목으로 추가하는 것이 아닌, UITextView내의 Text(String)로 추가하는 것을 목표로 구현을 시도
2. UIImage를 TextView에 추가하는 것은 가능했지만, 1) 기존 Text가 존재하거나, 2) UIImage 추가 후 Text 또는 UIImage를 추가하는 경우 순서가 보장되지 않는 문제가 발생

☀ 해결 방법

1. `func insertImageIntoTextView`를 통한 UITextView에 특정 UIImage 삽입

```
private func insertImageIntoTextView(image: UIImage) {
    // TextView의 size
    let newWidth = textView.bounds.width - 30
    let scale = newWidth / image.size.width
    let newHeight = image.size.height * scale
    let resizedImage = image.resizeImage(targetSize: CGSize(width:
newWidth, height: newHeight))

    // 이미지를 삽입할 위치 설정 (기존 텍스트 끝에 삽입)
    let endPosition = textView.endOfDocument
    let insertionPoint = textView.offset(from:
textView.beginningOfDocument, to: endPosition)

    let attachment = NSTextAttachment()
    attachment.image = resizedImage
    let imageAttributedString = NSAttributedString(attachment:
attachment)
    textView.textStorage.insert(imageAttributedString, at:
insertionPoint)
}
```

2. func getImageLocations를 통한 UITextView에 삽입된 특정 UIImage의 position 추출

```
func getImageLocations() -> [Int] {
    var imageLocations: [Int] = []
    self.attributedText.enumerateAttribute(.attachment, in:
NSRange(location: 0, length: self.attributedText.length), options: [])
    { (value, range, stop) in
        if let _ = value as? NSTextAttachment {
            imageLocations.append(range.location)
        }
    }
    return imageLocations
}
```

3. func _addTextViewImage를 통하여 Text가 순서가 보장되며 이미지를 추가함

```
private func _addTextViewImage(url : URL, location: Int) {

    KingfisherManager.shared.downloader.downloadImage(with: url,
options: [.requestModifier(AuthManager.kingfisherAuth())] ) { [weak
self] result in

        guard let self = self else { return }
        switch result {
        case .success(let imageResult):
            // 이미지 다운로드 성공 시 NSAttributedString을 만들어서
UITextView에 삽입
            let newWidth = textView.bounds.width - 15
            let scale = newWidth / imageResult.image.size.width
            let newHeight = imageResult.image.size.height * scale
            let resizedImage =
imageResult.image.resizeImage(targetSize: CGSize(width: newWidth,
height: newHeight))

            let attachment = NSTextAttachment()
            attachment.image = resizedImage
            let imageAttributedString = NSAttributedString(attachment:
attachment)

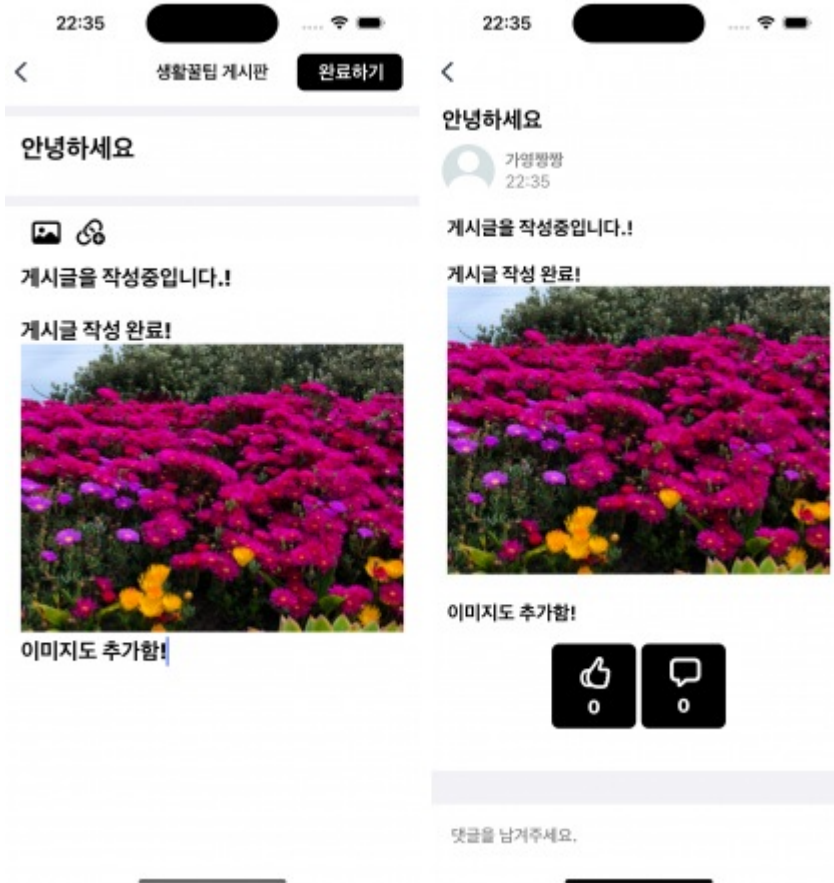
            // 원하는 위치에 이미지 삽입
            let mutableAttributedString =
NSMutableAttributedString(attributedString: textView.attributedText)
            let range = NSRange(location: location, length: 0) // 특정
위치 (예: 10번째 문자 뒤)
            mutableAttributedString.insert(imageAttributedString, at:
range.location)
            textView.attributedText = mutableAttributedString
            textViewDidChange(textView)

        case .failure(let error):
```

```

        print("Image download failed: \(error)")
    }
}
}

```



2. 앱의 화면전환 관리와 전체적인 구조화를 위한 Coordinator 패턴 적용

❌ 문제 상황

1. 게시판 기능이 주된 프로젝트로, 구성된 View의 재사용 및 빈번한 화면전환이 발생함
2. 기존 화면전환 방식은 ViewController 내에서 다른 ViewController를 호출하는 형태로 쉽게 코드로 구현이 가능하지만, 앱의 구조가 복잡해짐에 따라 화면전환을 관리하는 데 애로가 발생하였음

☀ 해결 방법

1. Protocol 채택을 통한 Coordinator 패턴 적용

```

protocol Coordinator : AnyObject {
    var childCoordinators: [Coordinator] { get set }
    var navigationController: UINavigationController { get set }

    func start()
}

```

2. Coordnaitor 구성도

