

누 구 나 요 청 하 고  
누 구 나 도 와 주 는 생 활 퀘 스 트 플 랫 폼

QLY

1조

반응형 웹 프로젝트

# 목차

## 01

프로젝트 개요  
프로젝트 배경 / 주요 패르소나 / 주요 키워드

## 02

서비스 개요  
주요 서비스 / 서비스 흐름도

## 03

전체 시스템 구성도 /  
핵심 모듈 설명 (Frontend, Backend, DB, API)

## 04

DB 설계 (Database Design)  
ERD 다이어그램 / 주요 테이블 및 컬럼

## 05

UI/UX 설계 (UI/UX Design)  
주요 화면(와이어프레임)  
반응형·접근성 고려사항

## 06

주요 코드 설명 / 기능 구현  
시안 영상

## 07

기술 스택 / 깃  
향후 발전 방향

김희상



프로젝트 총괄 기획

전체 플랫폼 기능 흐름 설계  
및 기술 방향 제시  
DB 구조 논의 및  
일정 조율  
코인 결제 기반 보상 로직  
설계 및 연동 관리

김성진



프론트엔드 & 디자인

반응형 웹 UI/UX 설계  
( 메인페이지 / 카테고리 /  
관리자 / 문의 페이지 )  
웹 페이지 기능 구현/ppt제작

정종일



백엔드 개발 & 구조화

DB 연동 기반의 퀘스트  
등록/조회 기능 구현  
메인 로직 중심의 백엔드  
구조화 및 서비스 간  
API 통합/영상제작

박윤재



백엔드 개발 & 구조화

사용자 페이지  
(로그인, 회원관리, 마이페이지)  
기능 구현 담당  
1:1 문의 기능 및 답변 프로세스  
흐름 설계

조형진



프론트엔드 & 디자인

로그인, 비밀번호 재설정  
페이지 구현  
사용자 1:1 문의 페이지 구현

## Project Background

생활 퀘스트 플랫폼 QLY, 왜 필요한가요?

### ● 사회 변화와 니즈 증가

1인 가구의 급증과 고령화, 초개인화된 생활 구조의 확산은

가족·이웃 기반의 돌봄을 약화시키고,  
병원 동행·가사 지원·정서적 교류 같은  
작지만 반복적인 일상 도움에 대한  
사회적 수요를 빠르게 증가시키고 있습니다.

※ 출처: 통계청 「2024 통계로 보는 1인 가구」(2024.3.21),

※ 출처: 통계청, 『2024 고령자통계』, 2024.9.26

※ 출처: 서울시 여성가족재단

「서울시 1인가구의 사회적 관계 현황과 시사점」, 2024



대한민국 전체 가구(약 783만 가구)의

**35.5 %**

2023년 기준



65세 이상 고령인구 비중 증가

**18.4 % → 20.6 %**

2023년 기준 / '초고령사회' 진입 전망



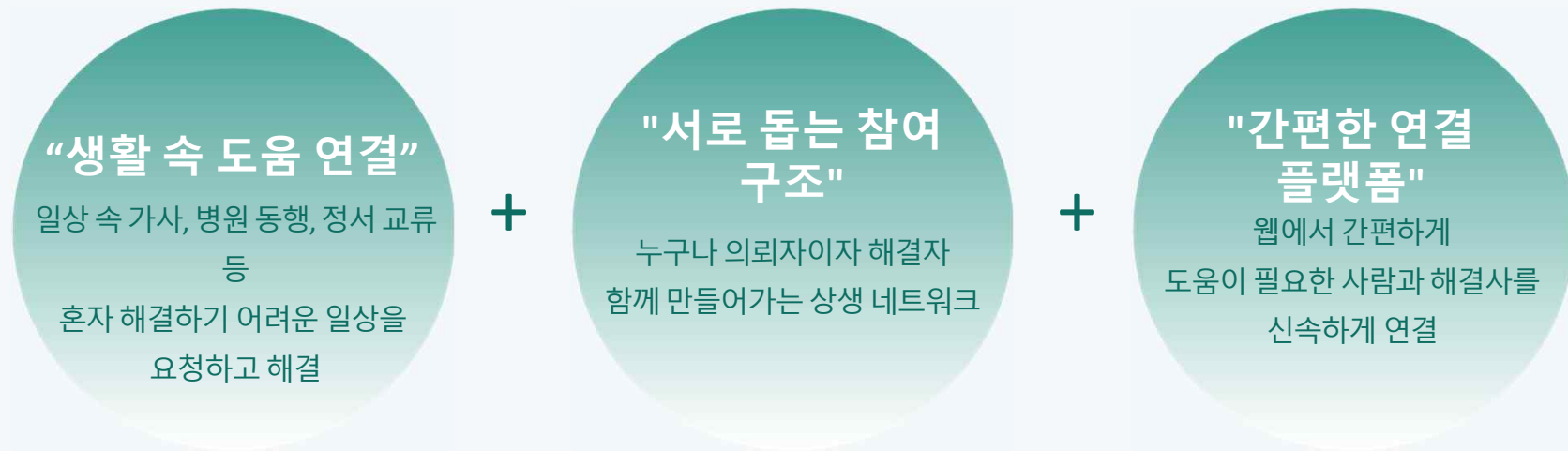
1인가구 절반 이상, “일상 속 도움 요청할 사람 없다”

**53.2 %**

몸이 아파도 집안일 부탁할 사람이 없다: 53.2%

가사 및 돌봄 요청 대상이 없다: 56.6%

## QLY의 해결방안 & 방향성



**QLY는?** 도움을 요청하는 의뢰자, 도움을 주는 해결자가 서로 되어주는 상생형 생활 퀘스트 플랫폼입니다.  
일상의 작은 문제들, 이제 함께 연결하고 함께 해결합니다.

## QLY의 페르소나

의뢰자 / 해결사 / 관리자

### 의뢰자

"일상 생활속의 도움을 요청하는 사용자"

퀘스트 요청 등록  
토큰 결제 & 등록  
퀘스트 조회 및 상태 확인  
해결사(Pro) 선정

### 해결사

"퀘스트를 수행하여 보상을 받는 사용자"

퀘스트 목록 열람  
원하는 퀘스트 신청  
의뢰자와 매칭  
퀘스트 수행  
완료 후 보상 수령

### 관리자

"플랫폼 전반 운영 및 관리"

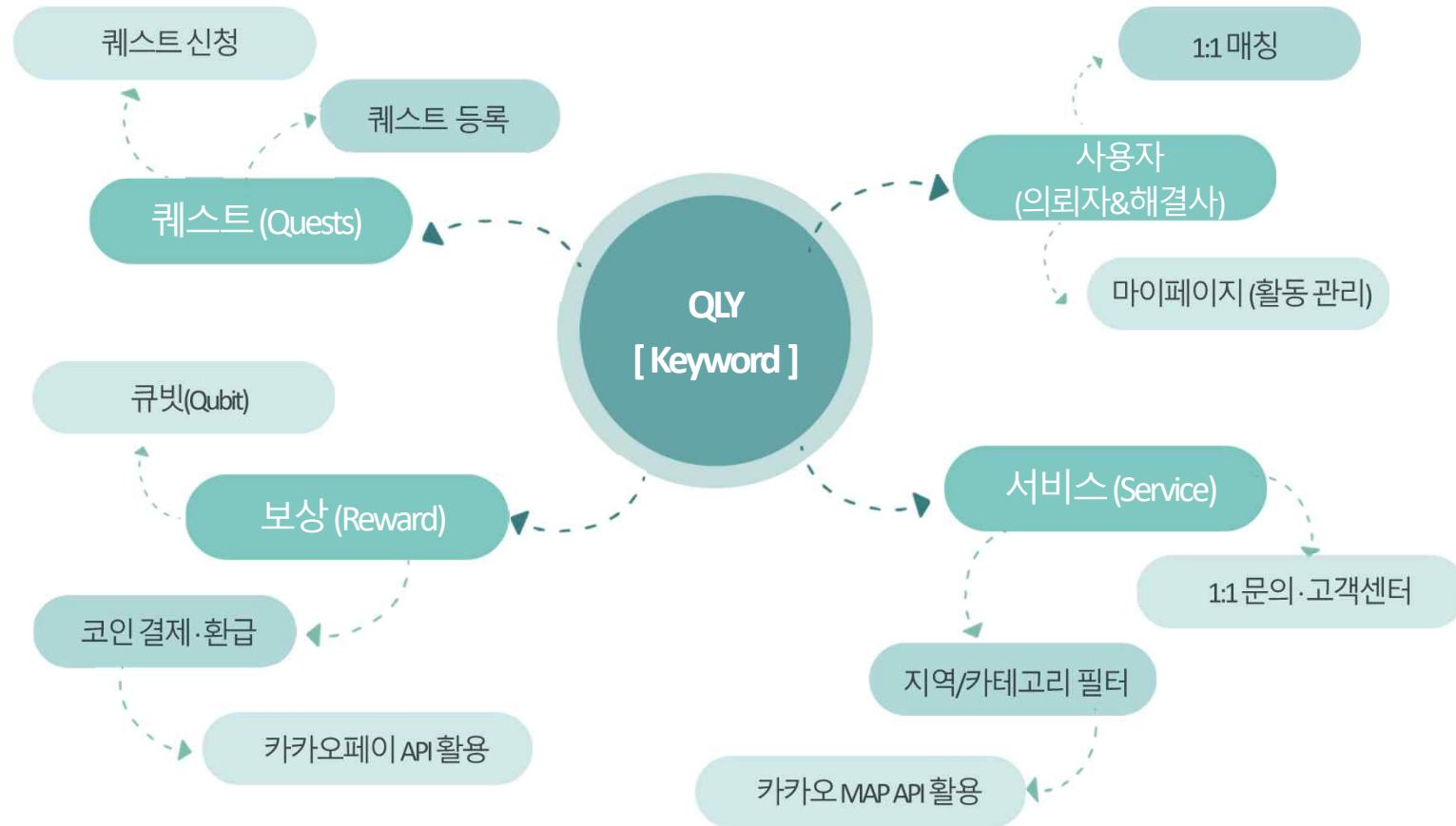
회원 관리  
퀘스트 관리  
코인(큐빗) 관리  
1:1 문의 응대  
운영 메모 및 공지사항 게시

## QLY의 키워드

사용자 / 퀘스트 / 보상 / 서비스

QLY 플랫폼의 주요 키워드는  
사용자의 요청과 참여를 중심으로  
구성되어 있습니다.

각 키워드는 실제 사용자 경험  
흐름에 맞게 구성되며,  
플랫폼의 전반적인 구조를 이해하는  
핵심 기준이 됩니다.



## QLY의 주요 서비스

1. 의뢰자(Client) ↔ 수행자(Pro) 간 매칭

2. 큐빗(Qubit) 토큰 기반 보상 시스템

3. 위치 기반 필터링 & 카테고리 검색



4. 퀘스트 진행 관리 & 체크리스트

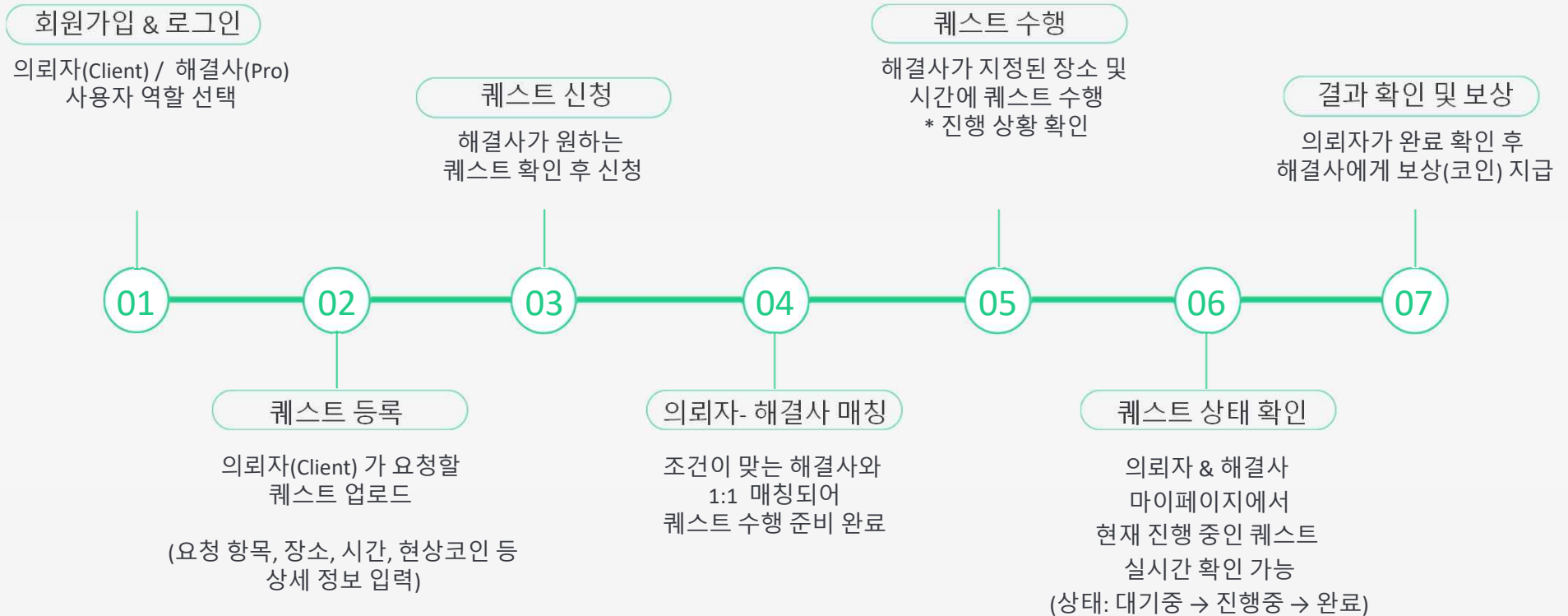
5. 안전한 거래 보장 /1:1 문의(QUESTIONS)

6. 확장성 & 운영 편의성 (관리자)

**“누구나 요청하고 누구나 도와주는”  
생활 퀘스트 플랫폼**



## QLY의 서비스 흐름도



### 03. 시스템

## QLY 시스템 구조 흐름도

시스템 구성도 다이어그램



#### ● 시스템 흐름

1. 의뢰자가 퀘스트를 등록 → API 서버 → DB 저장
2. 해결사가 퀘스트를 조회 및 신청 → API 서버 → DB 연동
3. 퀘스트 완료 시점 → 상태 확인 API → 완료 여부 저장
4. 결제 API를 통해 보상 지급 요청 및 처리

## 04. DB 설계 (Database Design)

# QLY – DB 테이블

## ERD 구조도

### DB 테이블 목록

#### 1. USERS

: 사용자 정보 (회원 ID, 닉네임, 비밀번호, 이메일 등)

#### 2. QUESTS

: 등록된 퀘스트 정보 (의뢰 내용, 장소, 시간, 보상 등)

#### 3. QUEST\_APPLICATION

: 퀘스트 신청 내역 (신청자, 신청일, 매칭 정보 등)

#### 4. COIN\_HISTORY

: 코인 거래 내역 (지급, 차감, 잔여 코인 등)

#### 5. PAYMENT\_HISTORY

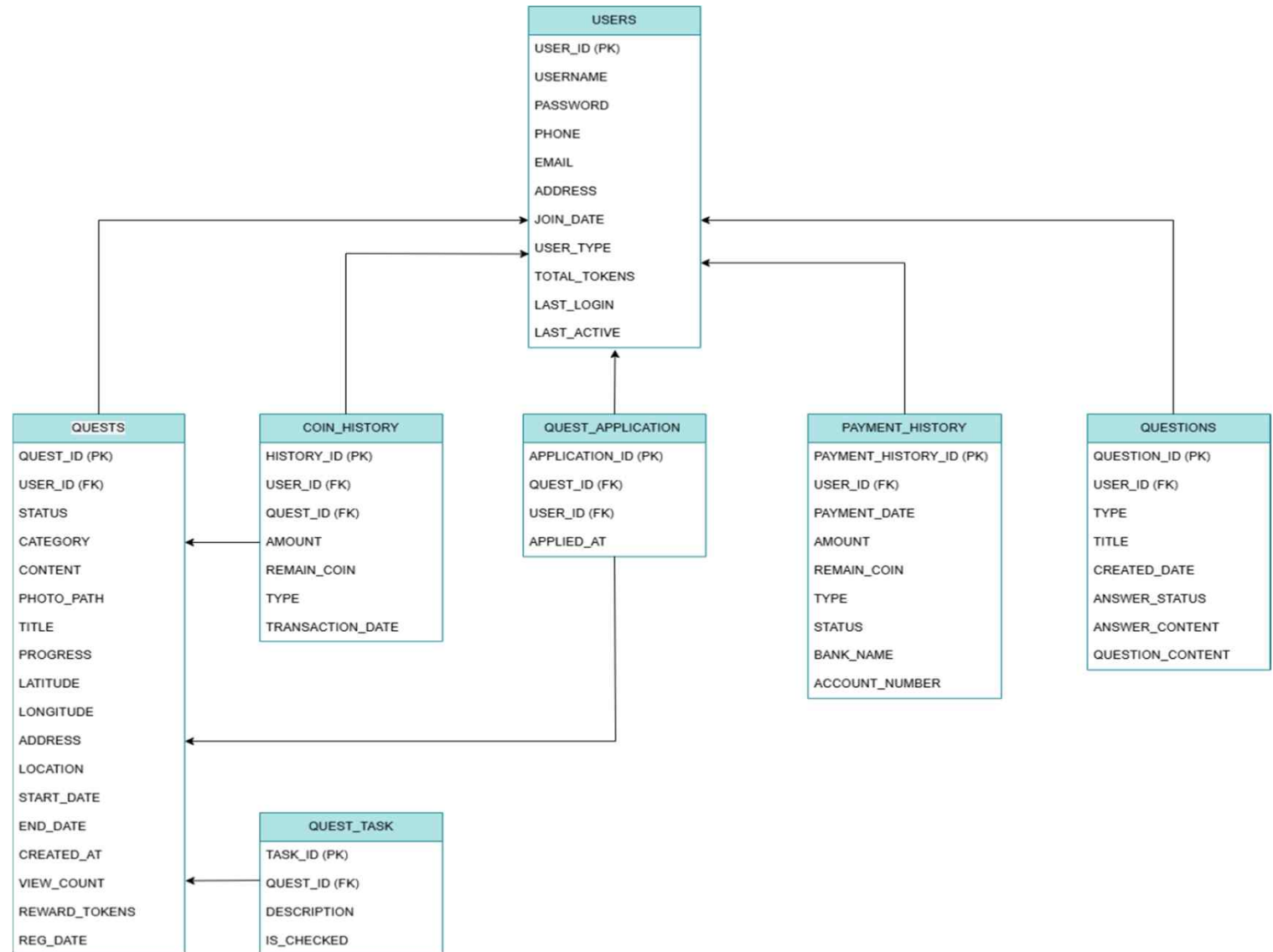
: 토큰 결제 및 환불 관련 이력 (은행명, 계좌번호 포함)

#### 6. QUESTIONS

: 1:1 문의 내역 (문의 내용, 답변 상태, 작성일 등)

#### 7. QUEST\_TASK

: 퀘스트 세부 작업 목록 (체크리스트, 완료 여부 등)



## 메인페이지

Q LY

소개

퀘스트

로인

고객센터

alice 님 (의뢰인 모드)

마이페이지

로그아웃

누구나 요청하고,  
누구나 도와주는  
생활 퀘스트 플랫폼 QLY

I'm a Client

작은 일이트 큰 일이트  
간편하게 요청해보세요

지금 요청하기 →

I'm a Helper

내 재능을 필요한 곳에  
바로 연결하세요

도와주기 시작하기 →

QLY

생활 속의 작은 해결사

검색어 입력

검색

퀘스트 서비스

서비스 신청

퀘스트 도움

퀘스트 지도

마이페이지

BEST QUEST

순위	제목	작성자	등록일	조회수
1	강남 퀘스트 도와주실 분 구합니다	홍길동	2025-06-15	34
2	홍대 미션 포인트 작업 퀘스트	김영희	2025-06-14	27
3	성수동 페인트 봉사 도우미	이준호	2025-06-13	42
4	이삿짐 운반 도와주실 분	박민수	2025-06-13	19
5	저단지 BBQ 안내 구합니다	최지우	2025-06-12	56

## ● 상단 메뉴바 토글방식

```

<!-- 소개 -->
<div class="dropdown">
  <button class="btn dropdown-toggle" type="button" id="introDropdown"
    data-bs-toggle="dropdown" aria-expanded="false">소개</button>
  <ul class="dropdown-menu" aria-labelledby="introDropdown">
    <li><a class="dropdown-item" href="c:url value=/template/qly_Introduction.jsp" /><!-->소개</a></li>
    <li><a class="dropdown-item" href="c:url value=/template/qly_Introduction2.jsp" /><!-->소개</a></li>
  </ul>
</div>

```

## ● 로그인 유형별(의뢰자/해결사/관리자)

## ● 메뉴바 구성

```

<div class="auth-buttons">
  <c:if test="${not empty loginUser}">
    <div class="user-info">
      ${loginUser.username} 님 (${loginUser.userType} 모드)
    </div>
  </c:if>

  <c:choose>
    <c:when test="${empty loginUser}">
      <button class="btn"
        onclick="Location.href='c:url value=/Login/LoginForm' />'>로그인</button>
      <button class="btn"
        onclick="Location.href='c:url value=/qly_User.jsp?page=qly_User.jsp' />'>회원가입</button>
    </c:when>
    <c:otherwise>
      <c:choose>
        <c:when test="${loginUser.userType eq '관리자'}">
          <button class="btn"
            onclick="Location.href='c:url value=/admin/memberList.do' />'>관리자 페이지</button>
        </c:when>
        <c:otherwise>
          <button class="btn"
            onclick="Location.href='c:url value=/mypage/user.do' />'>마이페이지</button>
        </c:otherwise>
      </c:choose>
      <button class="btn"
        onclick="Location.href='c:url value=/Login/Logout.do' />'>로그아웃</button>
    </c:otherwise>
  </c:choose>

```

## 퀘스트 등록하기

### 퀘스트 등록

#### 제목

제목을 입력하세요

#### 카테고리

카테고리를 입력하세요

#### 의뢰내용

의뢰 내용을 입력하세요

+ -

사진 파일을 넣어주세요

파일 선택 선택된 파일 없음

#### 추가 요청사항

추가 요청사항을 적으세요!!!

#### 의뢰 기간

연도-월-일



~

연도-월-일



#### 의뢰 장소

구, 군, 시 입력

#### 상세 장소

상세주소

#### 의뢰 가격 (코인)

예: 100

충전

보유 코인  
68375

등록

### taskList 항목 여러 개 저장

```
@RequestParam("taskList") String[] taskList
```

```
int questId = questService.insertQuest(quest, taskList);
```

```
if (taskList != null) {  
    for (String desc : taskList) {  
        if (desc != null && !desc.trim().isEmpty()) {  
            QuestTaskDto task = new QuestTaskDto();  
            task.setQuestId(quest.getQuestId());  
            task.setDescription(desc);  
            task.setIsChecked("0");  
            questTaskMapper.insertQuestTask(task);  
        }  
    }  
}
```

## 퀘스트 등록하기

### 퀘스트 등록

#### 제목

제목을 입력하세요

#### 카테고리

카테고리를 입력하세요

#### 의뢰내용

의뢰 내용을 입력하세요

+ -

사진 파일을 넣어주세요

파일 선택

선택된 파일 없음

#### 추가 요청사항

추가 요청사항을 적으세요!!!

#### 의뢰 기간

연도-월-일

~

연도-월-일

#### 의뢰 장소

구, 군, 시 입력

#### 상세 장소

상세주소

#### 의뢰 가격 (코인)

예: 100

충전

보유 코인  
68375

등록

## 카카오 api 키를 가져와 db에 위도, 경도 저장하기

```
String apiURL = "https://dapi.kakao.com/v2/local/search/address.json?query=" + query;
URLConnection conn = (URLConnection) new URL(apiURL).openConnection();
conn.setRequestMethod("GET");
conn.setRequestProperty("Authorization", "KakaoAK " + KAKAO_API_KEY);
```

```
JSONObject json = new JSONObject(sb.toString());
JSONArray documents = json.getJSONArray("documents");
if (documents.length() == 0)
    return null;

JSONObject location = documents.getJSONObject(0);
double longitude = location.getDouble("x");
double latitude = location.getDouble("y");

return new double[] { latitude, longitude };
```

## 사진(이미지 파일)은 CloudinaryUploader.java를 통해 Cloudinary 서버에 업로드된다.

```
@SuppressWarnings("unchecked")
public String upload(MultipartFile multipartFile) throws Exception {
    File tempFile = File.createTempFile("upload_", multipartFile.getOriginalFilename());
    multipartFile.transferTo(tempFile);
    Map<String, Object> uploadResult = (Map<String, Object>) cloudinary.uploader().upload(tempFile,
        Collections.emptyMap());
    tempFile.delete();

    return (String) uploadResult.get("secure_url");
}
```



## 퀘스트 신청하기

### 퀘스트 정보

중고 가구 옮기는 거 도와주실 분!



#### 해야 할 일

- 도착 후 1층 현관 앞에서 책상 수령
- 계단으로 3층까지 안전하게 운반
- 방 안 지정된 위치에 배치 후 확인

#### 보상

500코인

### 신청 정보 입력

날짜 선택

주소

서울시 성동구 왕십리로 222 한양빌라 3층 302호

시간 선택

-- 시간 선택 --

퀘스트 신청

### 특정 퀘스트를 상세히 보여줌

```
@RequestMapping("/particularForm.do")
public String showQuestparticularForm(@RequestParam("questId") int questId,
```

### 실제 퀘스트에 신청하는 로직 실행

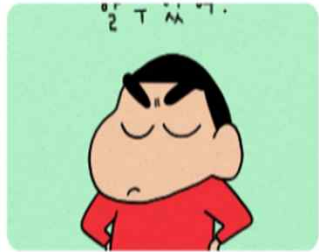
```
@RequestMapping("/application.do")
public String applyQuest(@RequestParam("questId") int questId,
    @RequestParam("time") String time, HttpSession session,
    throws Exception {
```

### 현재 로그인한 해결사가 신청한 퀘스트 목록 보여줌

```
@RequestMapping("/progressList.do")
public String showProgressList(HttpSession session, Model model, Http
    UserDto loginUser = (UserDto) session.getAttribute("loginUser");
```

## 퀘스트 전체보기

🔍 퀘스트 제목, 내용, 카테고리 검색



[1]

제목: ● 1  
내용: 1  
신청자: 0명  
등록일: 2025년 6월 27일

상세보기



[1]

제목: ● 1  
내용: 1  
신청자: 0명  
등록일: 2025년 6월 27일

상세보기



[2]

제목: ● 2  
내용: 2  
신청자: 0명  
등록일: 2025년 6월 27일

상세보기

### 신청자 수 계산

```
(SELECT COUNT(*)  
FROM QUEST_APPLICATION qa  
WHERE qa.QUEST_ID = q.QUEST_ID)  
AS applicantCount
```

### 키워드로 검색

### 서버 필터링이 아닌 프론트엔드(JavaScript) 필터링 방식

```
searchInput.addEventListener("keyup", function () {  
  const keyword = this.value.toLowerCase().trim();  
  cards.forEach(card => {  
    const title =  
      card.querySelector(".title-text").innerText.toLowerCase() || "";  
    const content =  
      card.querySelector(".content-text").innerText.toLowerCase() || "";  
    const category =  
      card.querySelector(".badge-category").innerText.toLowerCase() || "";  
    if (title.includes(keyword) || content.includes(keyword) || category.includes(keyword)) {  
      card.style.display = "block";  
    } else {  
      card.style.display = "none";  
    }  
  });  
});
```



## 의뢰인 : 퀘스트 진행 상태

Q LY

소개

퀘스트

요인

고객센터

alice님 (의뢰인 모드)

마이페이지

로그아웃

우리팀 현황

고성하셨습니다

진행률: 00%

체크리스트

☐ 종말이 함

☐ 성진이 함

☐ 팀장님 함

☐ 팔진이 함

확독 코인: 100 Qubit

모란 지급

위치: 경기도 부천시 도당동

팀장님 피로 풀어드리기

살살해 주세요

진행률: 67%

체크리스트

☒ 할 주를러 주기

☒ 어찌 주를러 주기

☐ 다리 주를러 주기

확독 코인: 1000 Qubit

모란 지급

위치: 서울시 중로구 돈화문로26

지도가 모든 페이지에서 뜨지 않아요

제발 좀 뜨게 하주세요

진행률: 0.0%

체크리스트

☐ 지도 뜨게 하기

☐ 지도 테스트

확독 코인: 2000 Qubit

모란 지급

위치: 서울 서초구 신원동

## • 체크박스

```

<script>
$(document).ready(function () {
    $(".task-").on("change", function () {
        const checkbox = $(this);
        const isChecked = checkbox.is(":checked");
        const taskId = checkbox.val();

        $.ajax({
            url: "${pageContext.request.contextPath}/mypage/checkUpdate.do",
            method: "POST",
            data: { taskId: taskId, isChecked: isChecked },
            success: function () {
                console.log("체크 상태 저장 성공");
            },
            error: function () {
                alert("체크 저장 실패. 다시 시도해 주세요.");
                checkbox.prop("checked", !isChecked);
            }
        });
    });
});

```

## • 진행률 바 부분

```

const checkboxes = $(".task-" + questId);
const total = checkboxes.length;
const checked = checkboxes.filter(":checked").length;
const percent = total > 0 ? Math.round((checked / total) * 100) : 0;

$("#progress-bar-" + questId).css("width", percent + "%");
$("#progress-text-" + questId).text("진행률: " + percent + "%");

```

### 팀장님 피로 물어드리기

**사진**

전체 진행도 66%

- 할 일 목록
- 말 주물러 주기 완료
- 어깨 주물러 주기 완료
- 다리 주물러 주기 미완료

**위치:** 서울시 중로구 돈화문로26

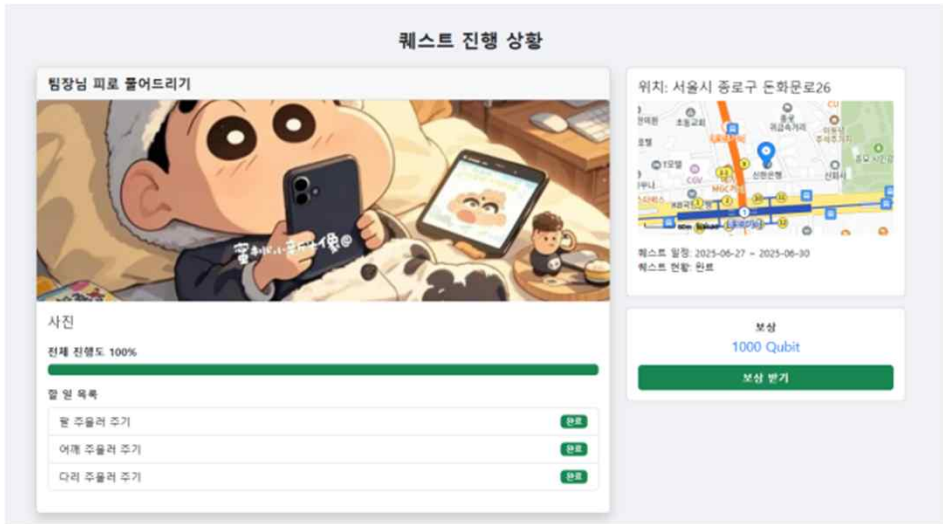
엑스트 일정: 2025-06-27 ~ 2025-06-30  
엑스트 현황: 진행중

보상

1000 Qubit

지금 완료

지급 전




```
<div class="mb-3">
  <label class="form-label fw-bold">할 일 목록</label>
  <ul class="list-group">
    <c:forEach var="task" items="{taskMap[quest.questId]}">
      <li class="list-group-item d-flex justify-content-between align-items-center">
        ${task.description}
        <span class="badge bg-${task.isChecked == '1' ? 'success' : 'secondary'}">
          ${task.isChecked == '1' ? '완료' : '미완료'}
        </span>
      </li>
    </c:forEach>
  </ul>
</div>
```

```
</c:choose>
<c:when test="{quest.status eq '완료' and (rewardGivenMap[quest.questId] == false or rewardGivenMap[quest.questId] == null)}">
  <button type="submit"
    class="btn btn-success mt-2 w-100 fw-bold"
    data-bs-toggle="modal"
    data-bs-target="#rewardModal-${quest.questId}">
    보상 받기
  </button>
</c:when>
<c:otherwise>
  <button type="button"
    class="btn btn-secondary mt-2 w-100 fw-bold"
    disabled>
    지금 완료
  </button>
</c:otherwise>
</c:choose>
```

## 코인 결제 페이지에서 사용된 기술 : Kakao Pay 결제 기능

QLY 코인 충전

안녕하세요, alice님!  
충전한 코인은 퀘스트 수행, 보상 등에 사용할 수 있습니다.



충전 수  코인

+1천 +5천 +1만 +10만

카카오페이

이용 약관에 동의합니다 [약관 보기](#)

총 결제 금액 12,000원

충전하기

다음에 할게요



QLY 코인 충전

pay

QR결제 카독결제

휴대폰으로 스캔하면  
결제 화면으로 이동해요.  
스마트폰 카메라 및 모든 QR스캐너로 가능





pay 카카오페이

알림톡 도착

결제금액  
**22,000원**

결제가 완료되었어요.

- 구매처: 주식회사 QLY  
- 상품명: 퀘스트 코인 충전 - 2200코인  
- 결제일시: 2025.06.27 11:29  
- 결제수단: 카카오페이머니

\*현금영수증 발행 여부는 구매처를 통해 확인하세요.

project\_qly.com 의 메시지  
결제가 완료되었습니다.

확인

### • JS Import

```
<script src="https://cdn.iimport.kr/js/iimport.payment-1.2.0.js"></script>
```

### • 결제

```
const IMP = window.IMP;
IMP.init('imp15327364');
IMP.request_pay({
  pg: paymentMethod,
  pay_method: 'card',
  merchant_uid: "order_" + new Date().getTime(),
  amount: totalAmount,
  name: '퀘스트 코인 충전 - ' + coinAmount + '코인',
  buyer_name: "${loginUser.username}",
  buyer_tel: "${loginUser.phone}",
  buyer_email: "${loginUser.email}",
  buyer_addr: "${loginUser.address}"
}, function (rsp) {
  if (rsp.success) {
    document.getElementById("chargeCoinForm").submit();
    alert("결제가 완료되었습니다.");
  } else {
    alert("결제 실패: " + rsp.error_msg);
  }
});
```

## 코인 결제 페이지 기술 : AOP(관점 지향 프로그래밍)



AOP에서 결제 감지

결제 데이터로  
결제 로그 및 코인 증감 로그 기록

- 이 함수 실행 되면

```
public interface CoinService {  
    public int adjustUserCoin  
    public int adjustUserCoinByPayment
```

- Aspect 가 받아서

```
@Aspect  
@Component  
public class CoinHistoryAspect {  
    @Autowired  
    private CoinMapper coinMapper;  
    @AfterReturning("execution(* com.qly.service.CoinSe  
    public void recordCoinChange(JoinPoint joinPoint) {
```

- 해당 함수 실행

```
public void recordCoinChange(JoinPoint joinPoint) {  
    System.out.println("[AOP] CoinHistoryAspect 의 안으로 들어왔음!"  
    Object[] args = joinPoint.getArgs();  
    int userId = (Integer) args[0];  
    int coinAmount = (Integer) args[1];  
    int remain = coinMapper.getCurrentCoin(userId);  
    String type = (String) args[2];
```



## 문의내역

Q LY

소개

퀘스트

코인

고객센터

로그인

회원가입

CS CENTER

궁금한 모든 것을 확인해보세요.

공지사항

자주 묻는 질문

1:1 문의

내 문의 보기

문의 유형

선택

문의 제목

문의 내용

등록



문의 내역

페이지당 10 건 보기

검색:

문의 번호	제목	작성자	등록일	답변 상태	관리
1035	퀘스트 등록 절차에 대해 알고 싶어요	12	2025-06-27	미답변	답변 보기
1036	의뢰 내용은 어떻게 변경하나요?	12	2025-06-27	미답변	답변 보기

총 2건 중 1-2

이전 1 다음

문의 내역

페이지당 10 건 보기

검색:

문의 번호	제목	작성자	등록일	답변 상태	관리
1035	퀘스트 등록 절차에 대해 알고 싶어요	12	2025-06-27	답변 완료	답변 보기
1036	의뢰 내용은 어떻게 변경하나요?	12	2025-06-27	미답변	답변 보기

총 2건 중 1-2

이전 1 다음

### 답변 작성

답변 내용

퀘스트 등록버튼을 누르시면 됩니다

등록

취소

## 문의 등록 시 관리자페이지에서 띄우는 부분

```
<c:choose>
  <c:when test="${fn:trim(inq.answerStatus) eq '답변완료'}">
    <span class="badge bg-success">☑️ 답변 완료</span>
  </c:when>
  <c:otherwise>
    <span class="badge bg-warning text-dark">⚠️ 미답변</span>
  </c:otherwise>
</c:choose>
```

```
<select id="selectByUserId" parameterType="int" resultType="com.qly.dto.InquiryDto">
  SELECT
    QUESTION_ID AS questionId,
    TITLE AS title,
    USER_ID AS userId,
    CREATED_DATE AS createdAt,
    CASE
      WHEN QUESTION_CONTENT IS NULL
        OR TRIM(SUBSTR(TO_CHAR(QUESTION_CONTENT), 1, 4000)) = '' THEN '미답변'
      ELSE '답변완료'
    END AS answerStatus,
    ANSWER_CONTENT AS answerContent,
    QUESTION_CONTENT AS questionContent,
    TYPE AS type
  FROM QUESTIONS
  WHERE USER_ID = #{userId}
  ORDER BY CREATED_DATE DESC
</select>
```

06. 시안 영상



## 07. 기술 스택

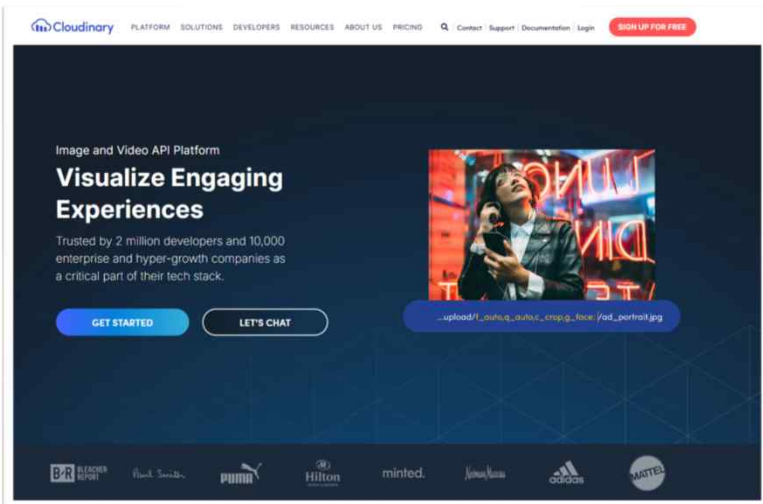
01

### CloudinaryUploader

- 이미지 및 동영상 관리를 위한 클라우드 기반 미디어 관리 플랫폼

#### [ 주요 기능 ]

- [사용자 파일 업로드]  
↓
- [Cloudinary 서버 업로드 처리 (Java API)]  
↓
- [Cloudinary 응답 결과(URL 변환 등)]  
↓
- [Java 애플리케이션이 DB에 업로드 정보 저장]



02

### Git

- 코드의 변경 내역 시간 순서로 저장
- 원격

#### [ 주요 기능 ]

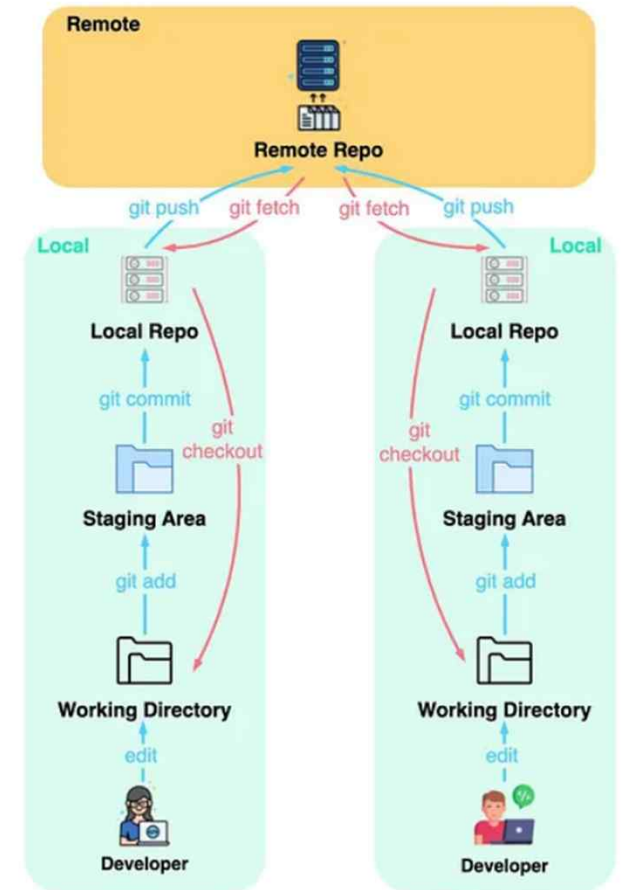
- 버전 관리 기능
- 분산 시스템
- 브랜치 관리 기능
- 백업, 롤백

#### [ 팀 프로젝트 사용 이점 ]

- 철저한 프로젝트 버전 관리
- 간단해지는 협업
- 작업물 간의 충돌 해결 용이

#### How does Git Work?

blog.bytebytego.com



## 07. 기능 확장 계획 및 향후 발전 방향





# QLY

발표자는

김희상, 박윤재 였습니다.

앞으로 더 많은 일상을 따뜻하게 만들 수 있는 플랫폼으로 성장하겠습니다.  
감사합니다! 🙏