

QualiJournal 운영 인수인계 보고서

현재 시스템 요약

QualiJournal 관리 시스템은 매일 하나의 키워드에 대해 뉴스 기사 수집·선정·발행까지 자동으로 수행하면서 편집자(HiTL)의 승인을 거치는 워크플로우입니다. 2025-10-05 기준 시스템은 다음으로 구성되어 있습니다:

- **백엔드 서버:** admin/server_quali.py 에서 FastAPI 를 사용하여 REST API 를 제공합니다. 구현된 API 는 커뮤니티 기사 조회·승인 저장·상태 조회·키워드 발행·일일/커뮤니티/키워드 플로우 실행 등입니다 【839695362594131†L64-L106】 . 워크플로우는 오케스트레이터 (orchestrator.py)를 동기적으로 호출하여 작업을 실행합니다.
- **프론트엔드:** admin/index.html 은 관리 UI 를 제공하며, KPI(선정본 총량·승인 수·커뮤니티 후보 수·게이트 통과 여부)를 표시하고 원클릭 플로우, 커뮤니티 수집, 키워드 특집 실행, 승인 UI 열기, 리포트/내보내기 버튼을 갖습니다 【839695362594131†L64-L106】 .
- **데이터 파일:** data/selected_keyword_articles.json 은 작업본(승인/메모/점수 포함), selected_articles.json 은 발행본, selected_community.json 은 커뮤니티 후보 스냅샷입니다. archive/ 하위에는 날짜·키워드별 산출물이 저장됩니다 【839695362594131†L64-L106】 .
- **품질 게이트:** 기본적으로 승인된 기사 수가 15 개 이상이어야 발행 가능하며, 이 값은 config.json 에서 gate_required 로 설정할 수 있습니다.

최근 문제점 및 해결 내역

1. **cp949 디코딩 오류** - Windows 환경에서 subprocess.run(..., text=True)가 기본 로캘 (cp949)로 디코딩하여 오류가 발생했습니다. 해결책으로 encoding='utf-8', errors='replace'를 지정해 하위 프로세스 출력을 항상 UTF-8 로 디코딩하도록 수정했습니다 【50970001248119†L142-L147】 .
2. **비동기 엔드포인트 부재** - UI 가 /api/tasks/flow/* 엔드포인트를 호출하지만 서버에는 해당 경로가 없어 404 가 발생했습니다. UI 에 HAS_TASKS 플러그와 폴백 로직을 추가해 서버가 비동기 엔드포인트를 지원하지 않을 때 자동으로 동기 /api/flow/*를 호출하도록 수정했습니다.
3. **중복 UI 파일** - 라이트/다크 테마가 두 개의 HTML 에 나뉘어 코드가 중복되는 문제를 해결하기 위해 admin/index.html 하나로 통합하고 테마 토글 버튼을 추가했습니다.
4. **게이트 설정 가변화** - 승인 임계값을 코드에서 하드코딩하지 않고 config.json 의 gate_required 필드에서 읽도록 수정했습니다.

실행 계획 요약

단기 목표 (1 주 이내)

1. **코드 안정화:** 수정된 server_quali.py 와 admin/index.html 을 배포 환경에 적용하고 기본 기능(KPI 조회, 일일 플로우, 키워드 특집, 승인 UI)이 정상 작동하는지 확인합니다.

2. **운영 문서 업데이트:** 본 보고서를 팀 위키에 등록하고, README 와 퀵스타트 가이드에 새 파일 구조와 실행 방법을 반영합니다.
3. **데이터 경로 확인:** data/selected_keyword_articles.json 및 archive/ 산출물 경로가 운영 서버에서 올바르게 지정되어 있는지 점검합니다. 경로 불일치 시 코드의 ROOT 경로 정의를 수정합니다.

중기 목표 (1-3 개월)

1. **비동기 API 구현:** 현재 UI 는 /api/tasks/flow/* 경로를 지원하도록 설계돼 있으므로, 서버에 작업 큐와 실시간 스트리밍(SSE 혹은 WebSocket) 기능을 구현합니다. asyncio.create_subprocess_exec 를 사용해 장시간 작업을 비동기로 실행하고, 작업 ID 를 반환하여 클라이언트가 진행 상태를 폴링/구독할 수 있도록 합니다 【713135244285786†L38-L67】 .
2. **리포트/요약번역/내보내기 엔드포인트:** 고도화 보고서에 따라 /api/report, /api/enrich/keyword, /api/enrich/selection, /api/export/md, /api/export/csv 등의 엔드포인트를 추가합니다. 이는 tools/make_daily_report.py 와 tools/enrich_cards.py 를 호출해 MD 리포트와 카드 요약/번역, CSV 내보내기를 수행합니다 .
3. **접근성 개선:** 고대비 모드와 라이트/다크 테마 간 명암비 4.5:1 이상을 유지하고, 스크린 리더를 위한 aria-label 과 라이브 영역을 추가합니다 【713135244285786†L10-L18】 .
4. **보안 강화:** 토큰 기반 인증과 HTTPS 지원을 추가하여 내부 API 를 보호하고, secrets.py 또는 .env 를 사용해 API 키를 관리합니다 .

장기 목표 (6 개월 이상)

1. **국제화 및 다국어 지원:** UI 와 리포트에 다국어 번역 기능을 도입하고, config.json 에 기본 언어 설정을 추가합니다 .
2. **모니터링과 알림:** Grafana/Prometheus 를 이용한 모니터링, Slack/Email 알림, 로그 집계 등을 구축하여 운영 상태를 실시간으로 확인할 수 있도록 합니다 【713135244285786†L84-L103】 .
3. **검색 및 추천 고도화:** editor_rules.json 의 키워드/정규식/도메인 가중치를 확대하고, 머신러닝 모델 기반 랭킹 또는 벡터 검색 도입을 검토합니다.

인수인계 사항

1. **폴더 구조:** 현재 루트에는 admin/ 폴더(서버 및 UI), orchestrator.py, data/, archive/, tools/ 등이 있습니다. admin/server_quali.py 를 루트에서 실행할 수 있도록 ROOT 경로가 상위 폴더로 설정되어 있습니다. 새로 파일을 추가할 때 상대 경로를 주의하세요.
2. **운영 절차:** 매일 서버를 실행(nginx admin.server_quali:app --port 8010 --reload) 후 admin/index.html 에서 날짜-키워드를 입력하고 새로고침 합니다. KPI 를 확인한 뒤 원클릭 플로우 또는 키워드 특집을 실행하고, 승인 UI 에서 최소 15 건 이상 승인하면 게이트가 통과됩니다 【839695362594131†L64-L106】 .
3. **위험 관리:** cp949 디코딩 오류가 다시 발생할 경우 encoding='utf-8' 지정 여부를 확인합니다. 경로 오류로 데이터가 표시되지 않으면 실행 위치와 ROOT 경로가 일치하는지 확인합니다.

4. **문의 사항:** 오케스트레이터 스크립트(orchestrator.py)나 tools/ 하위 모듈의 동작에 문제가 있을 때는 개발자와 협의하여 로그를 확인하고 수정합니다. 외부 RSS 수집과 도메인 가중치 목록은 feeds/와 editor_rules.json 에서 관리합니다.

결론

이번 보고서는 QualiJournal 운영을 계속 이어가기 위한 기초 정보와 개선 계획을 제공합니다. 단기적으로는 수정된 코드와 UI 를 안정화하고 문서를 정비하는 것이 우선입니다. 중기적으로는 비동기 API 와 리포트/요약 엔드포인트를 구현하여 사용자 경험을 향상시키고, 장기적으로는 모니터링과 추천 시스템을 포함한 종합적인 고도화를 목표로 합니다. 문의 사항이나 추가 요구가 있을 경우 이 문서를 바탕으로 새 채팅 세션에서 논의하면 됩니다.