

# FlowNote MVP 사용자 가이드

FlowNote로 PDF 문서를 검색하고 인사이트를 얻는 방법을 안내합니다.

## 1. 목차

1. 시작하기
2. 기본 사용법
3. 고급 기능
4. 문제 해결
5. 팁 & 트릭

## 2. 시작하기

### 1) 환경 요구사항

- **Python:** 3.8 이상
- **운영체제:** Windows, macOS, Linux
- **필수 라이브러리:** [requirements.txt](#) 참조

### 2) 설치 및 실행

- ① 1단계: 저장소 클론

```
git clone https://github.com/jjaayy2222/flownote-mvp.git
cd flownote-mvp
```

- ② 2단계: 가상환경 설정 및 활성화

```
# 가상환경 생성
# Windows: python -m venv myenv
# mac: pyenv virtualenv 3.11.10 <원하는 가상환경명>
pyenv virtualenv 3.11.10 myenv

# 가상환경 활성화
# Windows: myenv\Scripts\activate
# mac: pyenv activate <생성한 가상환경명>
pyenv activate myenv
```

- ③ 3단계: 패키지 설치

```
pip install -r requirements.txt
```

- ④ 4단계: 환경 변수 설정

- 프로젝트 루트에 **.env** 파일 생성
- 다음 내용 추가:

```
OPENAI_API_KEY=your_api_key_here
```

- ⑤ 5단계: 앱 실행

```
streamlit run app.py
```

- ⑥ 6단계: 브라우저에서 확인

- 자동으로 브라우저가 열립니다 (**http://localhost:8501**)
- 열리지 않으면 터미널의 URL을 직접 복사하여 접속하세요





---

### 3. 📖 기본 사용법


#### 1) 파일 업로드

- 단계별 안내:

- ① **main**에서 **upload** 버튼에서 **파일** 선택
  - 📁 **파일 업로드** 섹션으로 이동
  - **Browse files** 버튼 클릭
- ② **파일** 선택
- 컴퓨터에서 **PDF**, **TXT** 파일 선택
- ③ **자동 처리** 확인
  - 업로드 즉시 자동 처리 시작
  - 진행 상황이 화면에 표시됩니다:

-  파일 로드 중...
  -  텍스트 청킹 중...
  -  임베딩 생성 중...
  -  FAISS 인덱스 저장 중...
  - 처리 결과 확인
    - **청크 수, 토큰 수, 예상 비용** 표시
    - **메타데이터** 자동 기록
  - 지원 파일:
    - **PDF, TXT** 파일 지원
    - 파일 크기 제한: 없음 (단, 메모리 고려)
    - 한글, 영어, 다국어 지원
- 

## 2) 문서 검색

- 단계별 안내:
  - ① **검색어 입력**
    - 메인 화면의  **검색어를 입력하세요** 필드에 질문 입력
    - 예시: *업로드한 문서에 관련된 내용으로 입력하기*
      - *프로젝트 목표는 무엇인가요?*
      - *주요 결과를 요약해주세요*
      - *예산은 얼마인가요?*
  - ② **검색 옵션 선택**
    - **상위 K개 결과**: 반환할 결과 수 (*기본값 = 3*)
    - **main** 검색어 입력 아래 **슬라이드바**에서 조정 가능
  - ③ **검색 결과 확인**
    - **상위 결과**: 가장 관련성 높은 내용 표시
    - **유사도 점수**: 각 결과의 관련성 점수
    - **원본 데이터 정보**: 실제 원본 데이터 출력
- 검색 예시:

질문: OpenAI 프록시 서비스

결과:

 결과 1위 (유사도: 0.5799)

기존 OpenAI 호환 애플리케이션과의 원활한 통합을 가능하게 하면서 사용자 정의 라우팅, 속도 제한 캐싱 또는 비용 최적화와 같은 추가 기능을 제공할 수 있습니다.

프록시는 OpenAI API 사양과의 호환성을 유지하며, 스트리밍 응답, 구조화된 출력 파싱 및 openai/gpt-4o-mini 모델을 포함한 표준 매개변수를 지원합니다.

기능

- ✅ OpenAI API 호환성
- ✅ 스트리밍 및 비스트리밍 응답
- ✅ Pydantic을 사용한 구조화된 출력 파싱

...(중략)

### 3) 결과 확인 및 활용

- 결과 화면 구성:

- 검색 결과 카드

- 각 결과가 별도 카드로 표시
    - 유사도 점수로 정렬

- 메타데이터: *사이드바* → *파일 통계*

- 총 파일
    - 총 용량
    - 총 청크
    - (사용한) 모델 수

- 원문 보기

- 검색 버튼 클릭 → 처리 과정 → 유사도 순으로 정렬 → 유사도 점수, 원문 텍스트

- 원문 컨텍스트 일부 확인 가능

## 4. 🎯 고급 기능

### 1) 🕒 검색 히스토리

- 기능 설명:

- 모든 검색 기록 자동 저장
- 이전 검색 결과 빠르게 재확인

- 사용 방법:

- ① 히스토리 확인

- main 🕒 검색 히스토리 섹션 열기
  - 최근 10개 검색 기록 표시됨

- ② 히스토리 관리

- 자동 저장 → 수동 삭제 불가
  - 최신 순 정렬

- 히스토리 예시:

#### 📊 검색 히스토리

🔍 마이그레이션 (결과: 3개)



시간: 2025-10-27 13:24:23

상위 결과:

```
1. env("OPENAI_API_KEY")
)
```

#### # OpenAI에서 마이그레이션

공식 OpenAI API에서 이 프록시로 마이그레이션하려면:

1. base\_url 매개변수...
2. 만 지원합니다. 모든 요청은 API 호출에서 "model": "openai/gpt-4o-mini"를 지정해야 합니다.

환경 변수 설정

프로덕션 사용을 위해 자격 증명을 환경 ...

- 3. 분당 요청 수
- \* 분당 토큰 수
- \* 동시 요청 수


#### # 지원되는 모델

프록시는 현재 openai/gpt-4o-mini 모델만 지원합니다. 모든 요청은 API 호출에서 ...

- 
- 
- 🔍 OpenAI API 프록시 서비스 (결과: 3개)
  - ▼
  - 🔍 OpenAI (결과: 3개)
  - ▼
  - 🔍 FlowNote 사용법 (결과: 5개)
  - ▼
  - 🔍 임베딩이란 (결과: 8개)
  - ▼
  - 🔍 FlowNote 사용법 (결과: 5개)
  - ▼
  - 🔍 임베딩 (결과: 0개)
  - ▼
  - 🔍 쿼리 (결과: 0개)
  - ▼
  - 🔍 모델 (결과: 0개)
  - ▼
  - 🔍 청크란? (결과: 0개)
  - ▼
- 
- 

## 2) 📊 메타데이터 확인

- ① 기능 설명:
  - 업로드된 파일의 상세 정보 확인
  - 처리 통계 및 비용 정보
- ② 확인 방법:
  - 사이드바 통계
    - 📊 파일 통계 섹션 확인
    - 총 파일, 총 용량, 총 청크, 모델 수
  - 파일 목록

-  **파일 목록** 섹션 확인
- 각 파일의 상세 정보:
  - 파일명
  - 크기
  - 청크 수
  - 임베딩 모델
  - 업로드 (시간)

○ 통계 예시:

 파일 통계



✓ 파일: 8개

✓ 총 용량: 6.29MB

✓ 총 청크: 498개

✓ 모델 수: 2개

 파일 목록


\*\*` gpt=4o-mini.md` \*\*

- 크기: 0.07MB


- 청크: 163개

- 모델: text-embedding-3-small

- 업로드: 2025-10-27 13:19:02



 gpt=4o.md


 gpt=4o-mini.md


 test\_document.txt

 large\_document.txt

 test\_documetn.txt

 large\_document.txt

 test\_documetn.txt

 large\_document.txt

7 / 12

## 5. 🛠 문제 해결

### 1) ❌ 자주 발생하는 오류

#### ① OPENAI\_API\_KEY not found 오류

- 원인:
  - `.env` 파일 누락
  - 환경 변수 설정 오류
- 해결 방법:

```
# .env 파일 생성
echo "OPENAI_API_KEY=your_key_here" > .env

# 앱 재시작
streamlit run app.py
```

---

#### ② FAISS index not found 오류

- 원인:
  - 파일을 업로드하지 않음
  - 인덱스 파일이 삭제됨
- 해결 방법:
  - PDF 파일을 다시 업로드
  - 자동 처리 완료 대기
  - 검색 재시도

---

#### ③ 파일 업로드 실패

- 원인:
  - 파일 형식 불일치 (PDF, TXT가 아님)
  - 파일 손상
  - 메모리 부족
- 해결 방법:
  - 파일 형식 확인하기
    - PDF, TXT 파일만 지원
    - 파일 확장자: `.pdf`, `.txt`



- 파일 크기 확인

- 너무 큰 파일은 분할 업로드
- 권장: 10MB 이하

- 파일 무결성 확인

- 다른 로더 (예/사: *PDF 뷰어*)에서 열어보기
  - 손상된 경우 복구 or 재생성
- 

#### ④ 검색 결과 없음

- 원인:

- 검색어와 문서 내용 불일치
- 너무 구체적인 검색어
- 파일 처리 미완료

- 해결 방법:

- 검색어 조정

- 더 일반적인 키워드 사용
- 여러 키워드 조합

- 파일 확인

- 올바른 파일이 업로드되었는지 확인
- 파일 목록에서 확인

- K 값 증가

- 상위 K개 결과를 더 많이 요청 (예: 5~10개)
- 

## 2) 💡 성능 최적화 팁

- ① 파일 전처리

- 불필요한 페이지 제거
- 텍스트 품질 확인
- 이미지는 OCR 처리

- ② 검색 최적화

- 명확한 키워드 사용
- 너무 긴 질문 피하기
- 핵심 단어 포함

- ③ 리소스 관리

- 불필요한 파일 삭제

- 주기적으로 캐시 정리
  - 메모리 사용량 모니터링
- 

## 6. 💡 팁 & 트릭

### 1) 🎯 효율적인 검색법

- ① 키워드 활용

- ❌ 나쁜 예: "이 프로젝트에서 우리가 달성하고자 하는 목표가 무엇인지 자세히 알려주세요"
- ✅ 좋은 예: "프로젝트 목표"

- ② 구체적 질문

- ❌ 나쁜 예: "좋은 내용"
- ✅ 좋은 예: "사용자 만족도 결과"

- ③ 복합 검색

- ✅ 첫 검색: "예산 총액"
  - ✅ 추가 검색: "예산 집행률"
  - ✅ 심화 검색: "예산 절감 방안"
- 

### 2) 📁 파일 관리 팁

- ① 파일명 규칙

- 명확한 이름 사용
- 날짜 포함 (예: 2025-10-project-report.pdf)
- 버전 표시 (예: budget\_v2.pdf)

- ② 파일 분류

- 주제별로 폴더 구분
- 관련 파일 함께 업로드
- 정기적으로 정리

- ③ 백업
    - 원본 파일 보관
    - 클라우드 백업
    - 버전 관리
- 

### 3) 🔍 앞으로의 검색 히스토리 활용 가능성

- ① 패턴 분석
    - 자주 검색하는 키워드 파악
    - 검색 패턴 최적화
    - 자주 쓰는 질문 메모
  - ② 재활용
    - 비슷한 질문은 히스토리에서 선택
    - 이전 검색 결과 참조
    - 검색 효율 향상
- 

### 4) ⚡ 생산성 향상

- ① 단축키 활용
  - **Ctrl + Enter**: 검색 실행
  - **Ctrl + R**: 페이지 새로고침
  - **Esc**: 모달 닫기
- ② 워크플로우 활용 가능성

1. 파일 일괄 업로드
2. 주요 키워드로 탐색
3. 세부 내용 검색
4. 결과 복사하여 활용
5. 보고서 작성

- ③ 통합 활용 가능성
    - **Notion**에 결과 붙여넣기
    - **Obsidian** 링크 연결
    - 워드/한글 문서에 삽입
- 

## 7. 📞 지원 및 문의

- ① 문제가 해결되지 않나요?
    - **GitHub Issues:** [이슈 등록](#)
    - **Git Message:** [작성자](#)
    - 문서: [README.md](#) 참조
- 

## 8. 🔄 업데이트 내역

### 1) v1.0 (2025-10-27)

- ✅ 기본 검색 기능
- ✅ 파일 업로드 자동화
- ✅ 검색 히스토리
- ✅ 메타데이터 관리

### 2) 다음 버전 (v1.1 예정)

- ⌚ FAISS 인덱스 영속화
  - ⌚ 마크다운 내보내기 기능
  - ⌚ 다중 파일 검색
  - ⌚ 고급 필터링
  - ⌚ 성능 최적화
- 

## 9. 📖 관련 문서

- [README.md](#) - 프로젝트 개요
  - [Backend 모듈 설명](#) - 개발 문서
- 

**FlowNote MVP**를 사용해 주셔서 감사합니다! 🎉

더 나은 검색 경험을 위해 지속적으로 개선하고 있습니다.

피드백은 언제나 환영합니다! 💙

---