

Streamlit 배포 문제 해결 가이드

작성일: 2025-11-06

소요 시간: 약 2시간

최종 결과: Streamlit Cloud 배포 성공

☰ 목차

- 문제 상황 분석
- 배포 플랫폼 체크리스트
- 일반적인 배포 문제들
- 최종 해결 방법
- 배포 후 확인사항

1. 문제 상황 분석

1.1 발생한 증상

- ✗ 배포 링크 안 열림
- ✗ 배포했는데 접속 불가
- ✗ 여러 페이지 또는 무한 로딩

1.2 확인해야 할 것들

배포 플랫폼 확인:

- ☁️ Streamlit Cloud
- 📦 Vercel
- 🔧 Heroku
- 📄 GitHub Pages
- 기타

배포 URL 형식 예시:

- ✓ [https://\[username\]-flownote-\[random\].streamlit.app](https://[username]-flownote-[random].streamlit.app)
- ✓ [https://\[username\].github.io/flownote-mvp](https://[username].github.io/flownote-mvp)
- ✓ [https://\[project-name\].vercel.app](https://[project-name].vercel.app)

2. 배포 플랫폼 체크리스트

2.1 Streamlit Cloud 배포

```
# ✓ 필수 파일
- streamlit_app.py (또는 app.py)
- requirements.txt
- .streamlit/config.toml (권장)
```

```
# ▲ 주의: 폴더 구조
streamlit_app.py 위치:
✓ 프로젝트 루트 (권장)
△ 하위 폴더 (경로 지정 필요)
```

```
# 배포 설정 확인
Streamlit Cloud Dashboard
→ "Deploy" 또는 "Edit App"
→ 올바른 파일 경로인지 확인
```

2.2 requirements.txt 확인

```
# 필수 확인!
ls -la | grep requirements

# 있으면 (Good!)
✓ requirements.txt

# 없으면 (Bad!)
✗ 배포 서버가 뭘 설치해야 할지 몰라서 에러!

# 빠진 라이브러리 있으면 추가
streamlit>=1.28.0
pandas
numpy
# ... 기타 필요한 패키지
```

3. 일반적인 배포 문제들

3.1 문제: streamlit_app.py 찾을 수 없음

```
✗ Error: No such file or directory: 'streamlit_app.py'
```

원인:

- 파일이 루트에 없고 하위 폴더에 있음
- 파일명이 다름 (app.py vs streamlit_app.py)

해결:

옵션 1: 파일명 변경

```
mv streamlit/app.py streamlit_app.py
```

옵션 2: 경로 지정 (권장)

```
# .streamlit/config.toml 추가
[client]
toolbarMode = "minimal"

[logger]
level = "info"

# 또는 streamlit 설정에서
# "main file path" 지정
```

3.2 문제: requirements.txt 누락

 ModuleNotFoundError: No module named 'streamlit'

해결:

```
# requirements.txt 생성
pip freeze > requirements.txt

# 배포 후 자동으로 설치됨
```

3.3 문제: 환경변수 인식 안 됨

 KeyError: OpenAI API key not found

해결:

```
# Streamlit Secrets 설정 (나중 섹션 참고)
# 또는 .env.example 작성
OPENAI_API_KEY=your_key_here
```

4. 최종 해결 방법

4.1 배포 전 체크리스트

- requirements.txt 존재
- 메인 파일 (streamlit_app.py 또는 app.py) 존재
- .streamlit/config.toml 설정 (권장)
- 모든 import 모듈이 requirements.txt에 포함
- 환경변수 설정 (.streamlit/secrets.toml)

4.2 배포 단계

```
# 1 로컬에서 테스트  
streamlit run streamlit_app.py  
  
# 2 깃 푸시  
git add .  
git commit -m "feat: Streamlit deployment"  
git push origin main  
  
# 3 Streamlit Cloud에서 배포  
# - Streamlit Cloud 접속  
# - "New app" → GitHub 연결  
# - 리포지토리 선택 후 배포
```

5. 배포 후 확인사항

5.1 배포 링크 테스트

- URL이 열리는가?
- 모든 기능이 작동하는가?
- API 호출이 정상인가?
- 오류 메시지가 없는가?

5.2 배포 로그 확인

```
# Streamlit Cloud Dashboard  
→ 앱 클릭  
→ "Manage app"  
→ "Logs" 탭  
→ 에러 메시지 확인
```

5.3 자주 발생하는 배포 후 문제

- 자동 업데이트 안 됨
→ 수동 재배포 또는 GitHub 웹훅 재설정

- ✖ API 호출 실패
→ Streamlit Secrets 확인 (다음 섹션)
- ✖ 라이브러리 버전 충돌
→ requirements.txt에 정확한 버전 명시

참고 자료

- Streamlit Cloud 공식 문서
 - Streamlit 배포 튜토리얼
-