

학생 답안 제출 시스템 설정 가이드

프로젝트 구조

```
project/
├── main.py           # FastAPI 백엔드 서버
├── requirements.txt  # Python 의존성
├── static/           # 정적 파일 폴더
│   ├── login.html   # 로그인 페이지
│   ├── problems.html # 문제 목록 페이지
│   └── problem.html  # 개별 문제 페이지
└── README.md        # 이 파일
```

설치 및 실행 방법

1. Python 환경 설정

```
bash

# Python 3.8 이상 필요
python -m venv venv
source venv/bin/activate # Windows: venv\Scripts\activate
pip install -r requirements.txt
```

2. MongoDB Atlas 설정

1. MongoDB Atlas 계정 생성
2. 새 클러스터 생성
3. Database Access에서 사용자 생성
4. Network Access에서 IP 주소 허용 (개발용: 0.0.0.0/0)
5. 연결 문자열 복사

3. 환경 변수 설정

main.py 파일에서 다음 설정을 수정하세요:

```
python
```

```
# MongoDB 연결 문자열 (실제 사용자명/비밀번호로 변경)
```

```
MONGODB_URL = "mongodb+srv://username:password@cluster.mongodb.net/?retryWrites=true"
```

```
# JWT 시크릿 키 (실제 환경에서는 복잡한 키 사용)
```

```
SECRET_KEY = "your-secret-key-here"
```

4. 서버 실행

```
bash
```

```
python main.py
```

또는

```
bash
```

```
uvicorn main:app --reload --host 0.0.0.0 --port 8000
```

5. 접속

브라우저에서 <http://localhost:8000> 으로 접속

기본 계정 정보

시스템이 자동으로 생성하는 테스트 계정:

- **ID:** student1, **비밀번호:** password123
- **ID:** student2, **비밀번호:** password123

주요 기능

학생 기능

1. **로그인:** 사전 등록된 계정으로 로그인
2. **문제 목록 확인:** 등록된 모든 문제 조회
3. **문제 풀이:** 개별 문제 확인 및 답안 작성
4. **답안 제출:** 서술형 답안 제출 및 수정
5. **제출 현황 확인:** 이전 제출 내역 조회

시스템 기능

1. **JWT 인증:** 보안 토큰 기반 인증
2. **MongoDB 저장:** 클라우드 데이터베이스에 답안 저장

3. 실시간 업데이트: 즉시 제출 및 수정 가능

4. 반응형 디자인: 다양한 화면 크기 지원

API 엔드포인트

메서드	경로	설명
POST	/api/login	사용자 로그인
GET	/api/problems	문제 목록 조회
GET	/api/problems/{id}	특정 문제 조회
POST	/api/submit	답안 제출
GET	/api/my-submissions	내 제출 내역

보안 고려사항

1. 실제 배포 시 변경해야 할 사항:

- JWT SECRET_KEY를 환경변수로 관리
- MongoDB 연결 문자열 환경변수 처리
- HTTPS 사용
- CORS 설정 추가

2. 추가 보안 기능:

- 비밀번호 복잡도 정책
- 로그인 시도 제한
- 세션 타임아웃 관리

확장 가능한 기능

1. 관리자 기능:

- 학생 계정 관리
- 문제 등록/수정
- 답안 조회/평가
- 통계 대시보드

2. 학생 기능 확장:

- 답안 임시저장
- 파일 첨부
- 실시간 채팅
- 동료 평가

3. 시스템 개선:

- 코드 하이라이팅
- 마크다운 지원
- 이미지 업로드
- 자동 백업

문제 해결

일반적인 오류

1. **MongoDB 연결 오류:** 연결 문자열과 네트워크 설정 확인
2. **로그인 실패:** 테스트 계정 정보 확인
3. **페이지 로딩 오류:** 서버 상태 및 브라우저 콘솔 확인

로그 확인

```
bash

# 서버 로그 확인
tail -f uvicorn.log
```

라이선스

이 프로젝트는 교육 목적으로 제작되었습니다.