FastAPI와 MySQL을 활용한 웹 백엔드 구축

20214072 황주연

사용 기술 및 도구

백엔드 프레임워크: FastAPI

ORM: SQLAlchemy

데이터베이스: MySQL (Workbench로 확인)

기타: Pydantic (데이터 검증), Python

핵심 구현 내용

- DB 모델 정의 (User)
 - Pydantic 스키마 정의 (UserCreate, UserRead)
- API 기능 구현
 - POST /users → 사용자 생성
 - GET /users → 전체 조회
 - GET /users/{id} → 개별 조회
 - PUT /users/{id} → 수정
 - DELETE /users/{id} → 삭제

```
@app.post("/users", response_model=UserRead)

def create_user(user: UserCreate):

    db = SessionLocal()

    db_user = User(name=user.name, email=user.email)

    db.add(db_user)

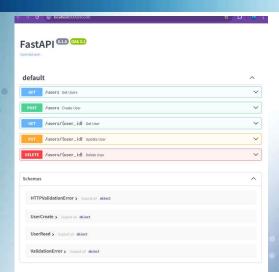
    db.commit()

    db.refresh(db_user)

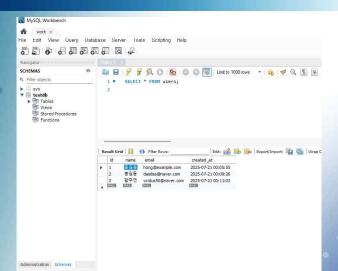
    db.close()

    return db_user
```

실행화면



실행화면



테스트

Execute

/users Create User	-			1	^
Parameters	L	С	ancel	Reset	
No parameters					
Request body required			applicatio	on/json ~	
Edit Value Schema	К	esult C	irid 🔠	T+ Hiter Kows:	Edit: [26]
		id	name	email	created_at
{		1	¥길돔	hong@example.com	2025-07-21 00:05:55
		2	홍길동 황주연	dasdsa@naver.com	2025-07-21 00:09:26 2025-07-21 00:11:02
		3	아무개	wndus50@naver.com amugae@naver.com	2025-07-21 22:54:51
		HOLU	HUCC	HULL	HURS

Clear

앞으로의 계획

▽프론트엔드 연동하여 실제 웹페이지에서 API 호출

지사용자 인증 추가 (JWT)

비동기 처리 및 에러 핸들링 고도화

배포 환경 구축 (e.g. Docker)

8월 계획

1주차	캡스톤 디자인 - MongoDB로 비정형 데이터 저장하는 법 근감소증 연구 - 7월 25일 연구 미팅 내용에 대해 공부하고 제 대로된 계획은 미팅 후 다시 계획할 예정
2주차	캡스톤 디자인 - 외부 AI 서버 연동 근감소증 연구 - 공부
3주차	캡스톤 디자인 - WebSocket으로 실시간 알림 근감소증 연구 - 공부
4주차	캡스톤 디자인 - Swagger 문서화 + Postman 테스트 근감소증 연구 - 공부

일단 계획은 이렇고 더 빨리 끝낼 수 있다면 빨리 끝내고 남은 것을 공부할 예정입니다.