

# РАБОТА С API

Продвинутый Python

Андрей Вильмов

# СОДЕРЖАНИЕ ТЕМЫ

Продвинутый Python

01 Что такое FastAPI

02 Как создавать методы API

03 Как работать с SQLAlchemy



## FASTAPI

это современный веб-фреймворк  
для разработки API на Python.  
Он быстрый, простой в использовании,  
имеет автоматическую документацию  
и поддерживает асинхронность



## ЭНДПОИНТ

В FastAPI код, обрабатывающий определенный HTTP-метод и маршрут, называется "эндпоинт". Эндпоинты определяются с помощью декораторов и функций в FastAPI



# СОЗДАНИЕ ЭНДПОИНТА

Продвинутый Python

Для создания эндпоинта в FastAPI вы можете использовать декораторы **@app.route()** или **@app.get()**, **@app.post()**, а также определить соответствующую функцию-обработчик

...

```
@app.get("/items/{item_id}")
def read_item(item_id: int):
    return {"item_id": item_id}
```



## RESPONSE\_MODEL

в **FastAPI** – это параметр декоратора, который определяет модель данных для возвращаемого API-ответа и автоматически выполняет валидацию данных



# ВАЛИДАЦИЯ ОТВЕТА

Продвинутый Python

Чтобы преобразовать ответ в необходимый вид будем использовать **response\_model**

...

```
@router.get('/get_odt', response_model=list[UsersDT0])
def read_item(item_id: int):
    ...
```



## **@APP.ON\_EVENT("STARTUP")**

декоратор в FastAPI для выполнения функции при запуске приложения, например, для инициализации подключений



# ВАЛИДАЦИЯ ОТВЕТА

Продвинутый Python

Для вызова функции при запуске сервиса используем декоратор **@app.on\_event** с параметром "startup"

```
...  
  
@app.on_event("startup")  
async def on_startup():  
    ...
```



# ВАЛИДАЦИЯ ОТВЕТА

Продвинутый Python

Для подключения к базе и создания всех таблиц при запуске будем использовать **@app.on\_event("startup")**

...

```
@app.on_event("startup")
async def on_startup():
    session = SessionBuilder(
        Connection(...)
    )
    BaseTable.metadata.create_all(session.engine)
```



# ПОДВЕДЁМ ИТОГИ

Продвинутый Python

- ✓ Проверку и создание лучше всего производить при запуске сервиса
- ✓ Для создания эндпоинтов используют декораторы
- ✓ Для валидации ответа и его форматирования в необходимый вид используют `response_model`