

**МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ СВЯЗИ И МАССОВЫХ
КОММУНИКАЦИЙ**

Ордена Трудового Красного Знамени

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования**

«Московский технический университет связи и информатики»

Кафедра «Математическая кибернетика и информационные технологии»

Отчет по практической работе

по дисциплине «Введение в информационные технологии» на тему:

REST сервис с использованием библиотеки FastAPI

Выполнил: Сон Владимир БПИ2403

Проверил:

Москва

2025

Цель работы:

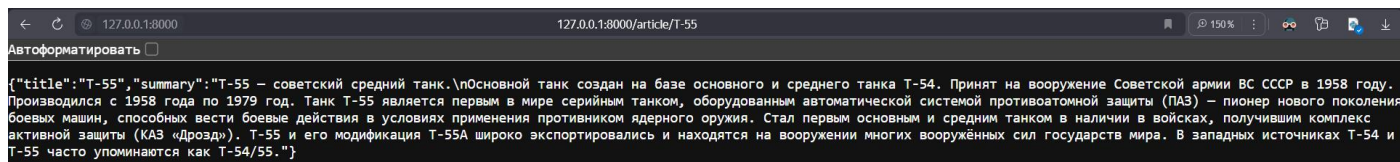
Научиться разрабатывать REST сервис с использованием библиотеки FastAPI.

Ход работы:

1) Код программы:

```
1  from fastapi import FastAPI
2  from pydantic import BaseModel
3  import wikipedia
4
5  app = FastAPI()
6
7  wikipedia.set_lang("ru")
8
9  class ArticleRequest(BaseModel):
10     title: str
11
12  class ArticleResponse(BaseModel):
13     title: str
14     summary: str
15
16  class SearchRequest(BaseModel):
17     query: str
18     results_count: int = 5
19
20  class SearchResult(BaseModel):
21     title: str
22
23
24  @app.get("/article/{title}", response_model=ArticleResponse)
25  def get_article(title: str):
26     try:
27         page = wikipedia.page(title)
28         return {
29             "title": page.title,
30             "summary": page.summary
31         }
32     except wikipedia.exceptions.PageError:
33         return {"error": "Страница не найдена"}
34
35  @app.get("/search", response_model=list[SearchResult])
36  def search_articles(query: str, limit: int = 5):
37     results = wikipedia.search(query, results=limit)
38     return [{"title": title} for title in results]
39
40  @app.post("/random", response_model=ArticleResponse)
41  def get_random_article(request: SearchRequest):
42     try:
43         random_title = wikipedia.random(pages=1)
44         page = wikipedia.page(random_title)
45         return {
46             "title": page.title,
47             "summary": page.summary
48         }
49     except wikipedia.exceptions.PageError:
50         return {"error": "Не удалось найти случайную статью"}
```

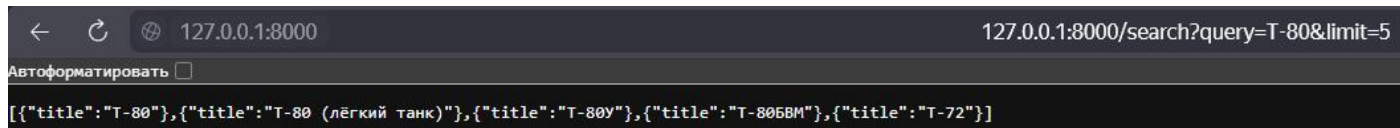
2) Роут с параметром path:



```
127.0.0.1:8000/article/T-55

{"title": "T-55", "summary": "T-55 \u2014 \u0441\u043e\u0432\u0435\u0442\u0441\u043a\u0438\u0439 \u0441\u0440\u0435\u0434\u043d\u0438\u0439 \u0442\u0430\u043d\u043a. \u2013 \u043e\u0441\u043d\u043e\u0432\u043d\u043e\u0439 \u0442\u0430\u043d\u043a \u0441\u043e\u0437\u0434\u0430\u043d \u043d\u0430 \u0431\u0430\u0437\u0435 \u043e\u0441\u043d\u043e\u0432\u043d\u043e\u0433\u043e \u0438 \u0441\u0440\u0435\u0434\u043d\u0435\u0433\u043e \u0442\u0430\u043d\u043a\u0430 T-54. \u041f\u0440\u0438\u043d\u044f\u0442 \u043d\u0430 \u0432\u043e\u043e\u0440\u0443\u0436\u0435\u043d\u0438\u0435 \u0421\u043e\u0432\u0435\u0442\u0441\u043a\u043e\u0439 \u0430\u0440\u043c\u0438\u0438 \u0412\u0421 \u0421\u0421\u0421\u0420 \u0432 1958 \u0433\u043e\u0434\u0443. \u041f\u0440\u043e\u0438\u0437\u0432\u043e\u0434\u0438\u043b\u0441\u044f \u0441 1958 \u0433\u043e\u0434\u0430 \u043f\u043e 1979 \u0433\u043e\u0434. \u0422\u0430\u043d\u043a T-55 \u044f\u0432\u043b\u044f\u0435\u0442\u0441\u044f \u043f\u0435\u0440\u0432\u044b\u043c \u0432 \u043c\u0438\u0440\u0435 \u0441\u0435\u0440\u0438\u0439\u043d\u044b\u043c \u0442\u0430\u043d\u043a\u043e\u043c, \u043e\u0431\u043e\u0440\u0443\u0434\u043e\u0432\u0430\u043d\u043d\u044b\u043c \u0430\u0432\u0442\u043e\u043c\u0430\u0442\u0438\u0447\u0435\u0441\u043a\u043e\u0439 \u0441\u0438\u0441\u0442\u0435\u043c\u043e\u0439 \u043f\u0440\u043e\u0442\u0438\u0432\u043e\u0430\u0442\u043e\u043c\u043d\u043e\u0439 \u0437\u0430\u0449\u0438\u0442\u044b (\u041f\u0410\u0417) \u2014 \u043f\u0438\u043e\u043d\u0435\u0440 \u043d\u043e\u0432\u043e\u0433\u043e \u043f\u043e\u043a\u043e\u043b\u0435\u043d\u0438\u044f \u0431\u043e\u0435\u0432\u044b\u0445 \u043c\u0430\u0448\u0438\u043d, \u0441\u043f\u043e\u0441\u043e\u0431\u043d\u044b\u0445 \u0432\u0435\u0441\u0442\u0438 \u0431\u043e\u0435\u0432\u044b\u0435 \u0434\u0435\u0439\u0441\u0442\u0432\u0438\u044f \u0432 \u0443\u0441\u043b\u043e\u0432\u0438\u044f\u0445 \u043f\u0440\u0438\u043c\u0435\u043d\u0435\u043d\u0438\u044f \u043f\u0440\u043e\u0442\u0438\u0432\u043d\u0438\u043a\u043e\u043c \u044f\u0434\u0435\u0440\u043d\u043e\u0433\u043e \u043e\u0440\u0443\u0436\u0438\u044f. \u0421\u0442\u0430\u043b \u043f\u0435\u0440\u0432\u044b\u043c \u043e\u0441\u043d\u043e\u0432\u043d\u044b\u043c \u0438 \u0441\u0440\u0435\u0434\u043d\u0438\u043c \u0442\u0430\u043d\u043a\u043e\u043c \u0432 \u043d\u0430\u043b\u0438\u0447\u0438\u0438 \u0432 \u0432\u043e\u0439\u0441\u043a\u0430\u0445, \u043f\u043e\u043b\u0443\u0447\u0438\u0432\u0448\u0438\u043c \u043a\u043e\u043c\u043f\u043b\u0435\u043a\u0441 \u0430\u043a\u0442\u0438\u0432\u043d\u043e\u0439 \u0437\u0430\u0449\u0438\u0442\u044b (\u041a\u0410\u0417 \u201c\u0414\u0440\u043e\u0437\u0434\u201c). T-55 \u0438 \u0435\u0433\u043e \u043c\u043e\u0434\u0438\u0444\u0438\u043a\u0430 T-55A \u0448\u0438\u0440\u043e\u043a\u043e \u044d\u043a\u0441\u043f\u043e\u0440\u0442\u0438\u0440\u043e\u0432\u0430\u043b\u0438\u0441\u044c \u0438 \u043d\u0430\u0445\u043e\u0434\u044f\u0442\u0441\u044f \u043d\u0430 \u0432\u043e\u043e\u0440\u0443\u0436\u0435\u043d\u0438\u0438 \u043c\u043d\u043e\u0433\u0438\u0445 \u0432\u043e\u043e\u0440\u0443\u0436\u0435\u043d\u043d\u044b\u0445 \u0441\u0438\u043b \u0433\u043e\u0441\u0443\u0434\u0430\u0440\u0441\u0442\u0432 \u043c\u0438\u0440\u0430. \u0412 \u0437\u0430\u043f\u0430\u0434\u043d\u044b\u0445 \u0438\u0441\u0442\u043e\u0447\u043d\u0438\u043a\u0430\u0445 T-54 \u0438 T-55 \u0447\u0430\u0441\u0442\u043e \u0443\u043f\u043e\u043c\u0438\u043d\u0430\u044e\u0442\u0441\u044f \u043a\u0430\u043a T-54/55."}
```

3) Роут с параметром query:



```
127.0.0.1:8000/search?query=T-80&limit=5

[{"title": "T-80"}, {"title": "T-80 (\u043b\u0435\u0433\u043a\u0438\u0439 \u0442\u0430\u043d\u043a)"}, {"title": "T-80\u0443"}, {"title": "T-80\u0411\u0412\u041c"}, {"title": "T-72"}]
```

4) Роут с передачей параметров в теле запроса:

Code	Details
200	<div>Response body</div> <div><pre>{ "title": "Кубок Югославии по футболу 1949", "summary": "Кубок маршала Тито 1949 (\u0441\u0435\u0440\u0431\u043e\u0445\u043e\u0440\u0432. Kup mar\u0161ala Tita 1949) \u2014 \u0442\u0440\u0435\u0442\u0438\u0439 \u0440\u043e\u0437\u044b\u0433\u0440\u044b\u0448 \u041a\u0443\u0431\u043a\u0430 \u042e\u0433\u043e\u0441\u043b\u0430\u0432\u0438\u0438 \u043f\u043e \u0444\u0443\u0442\u0431\u043e\u043b\u0443."}</pre></div>

Вывод:

Я научился разрабатывать REST сервис с использованием библиотеки FastAPI.