



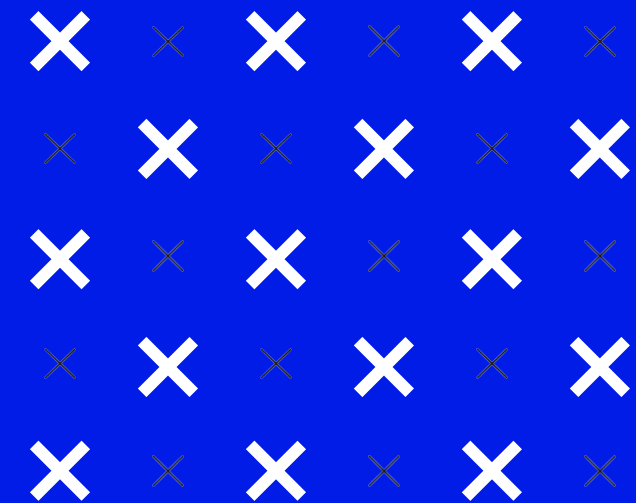
MÓDULO 06

Web Development

Parte 1



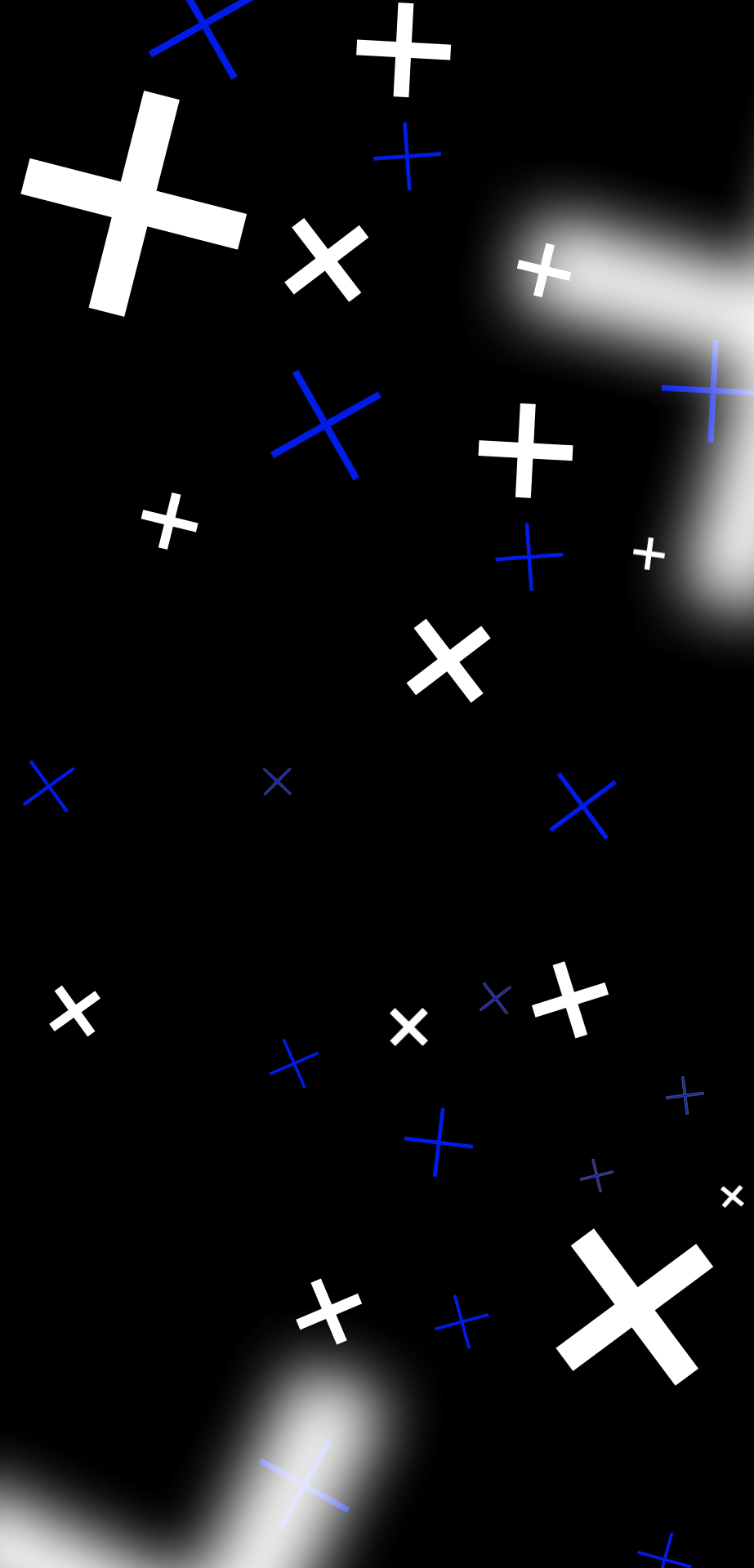
mentorama.



Estruturas do Python

Apresentação

mentorama.



O que veremos?

- ◆ Principais frameworks para construção de APIs
- ◆ Por que Flask ainda é tão relevante?
- ◆ Criando APIs com FastAPI
- ◆ APIs para Microsserviços
- ◆ Geração automática de documentação para APIs
- ◆ Como testar APIs

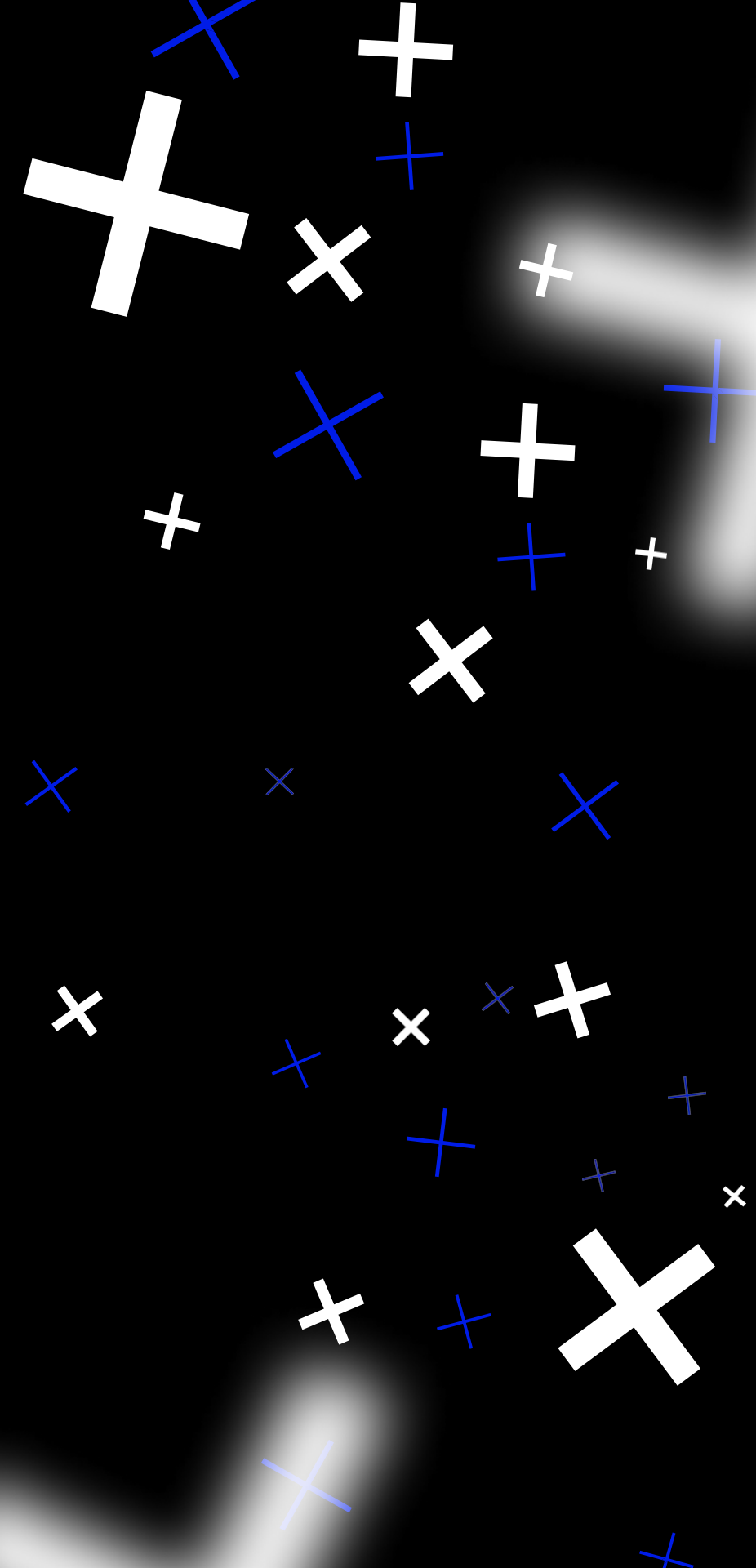
mentorama.



Python profissional

Principais frameworks para construção de APIs

mentorama.



Frameworks para construção de APIs

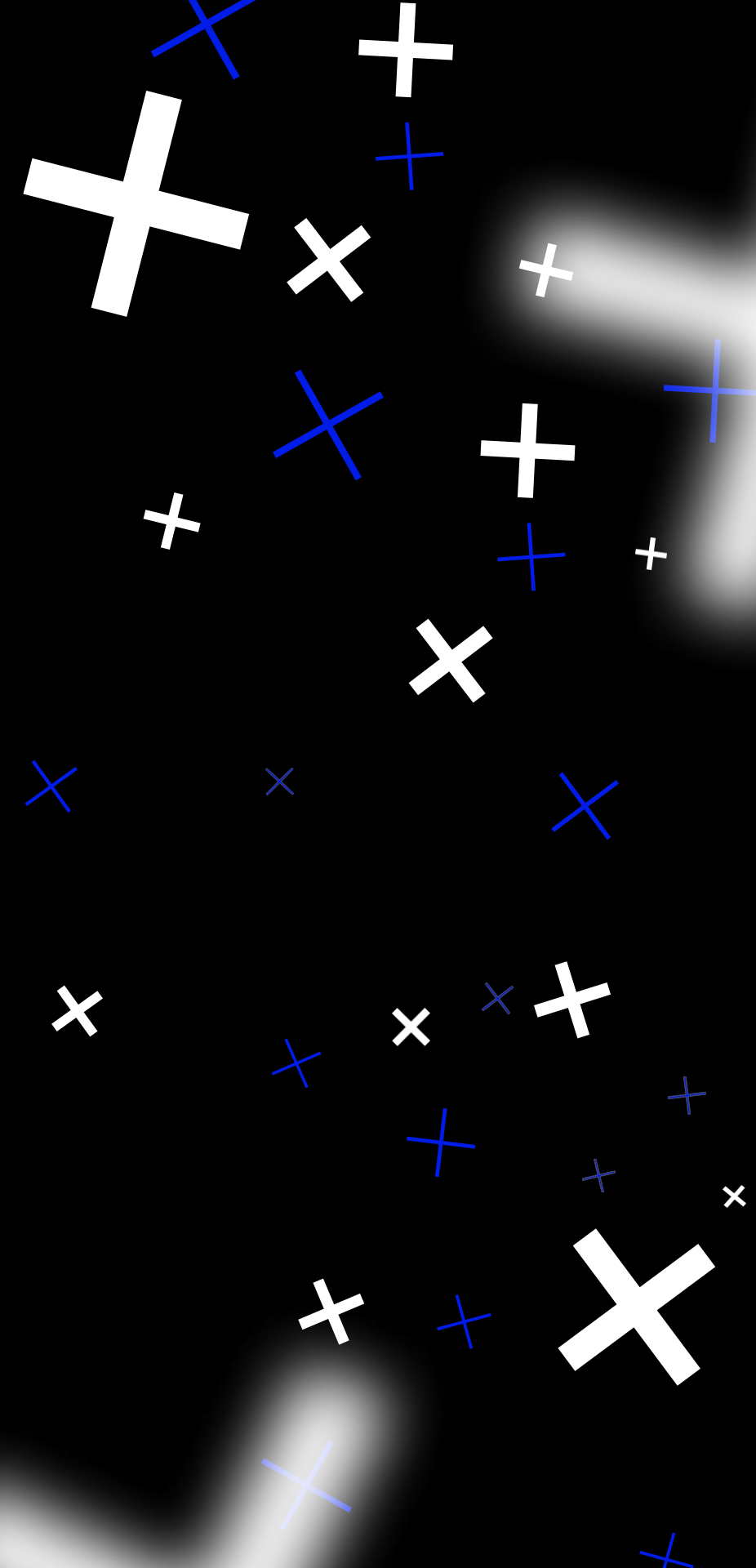


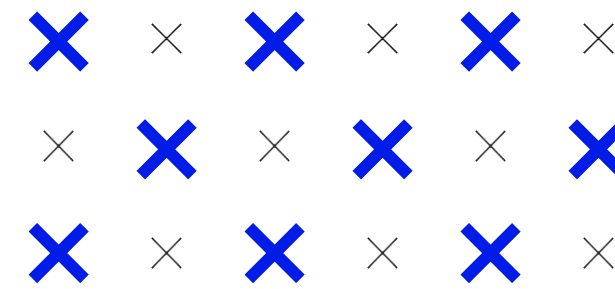
mentorama.

Python profissional

Por que Flask ainda é tão relevante?

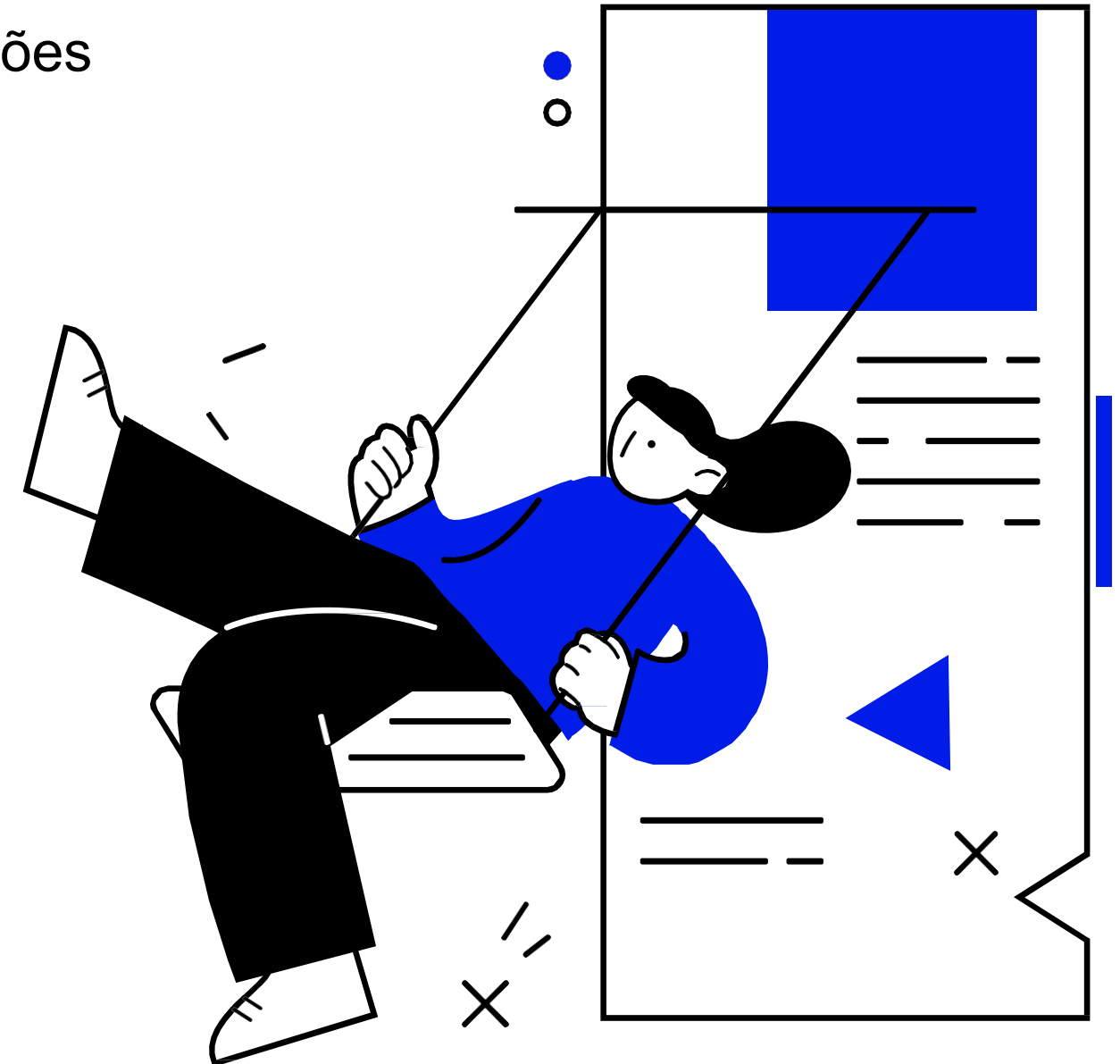
mentorama.





- ◆ Um dos frameworks mais populares do Python
- ◆ Possui mais de dez anos e continua recebendo atualizações constantes
- ◆ Mantido pela The Pallets Projects
- ◆ Lançado uma major version com o Flask 2.0 recentemente

mentorama.



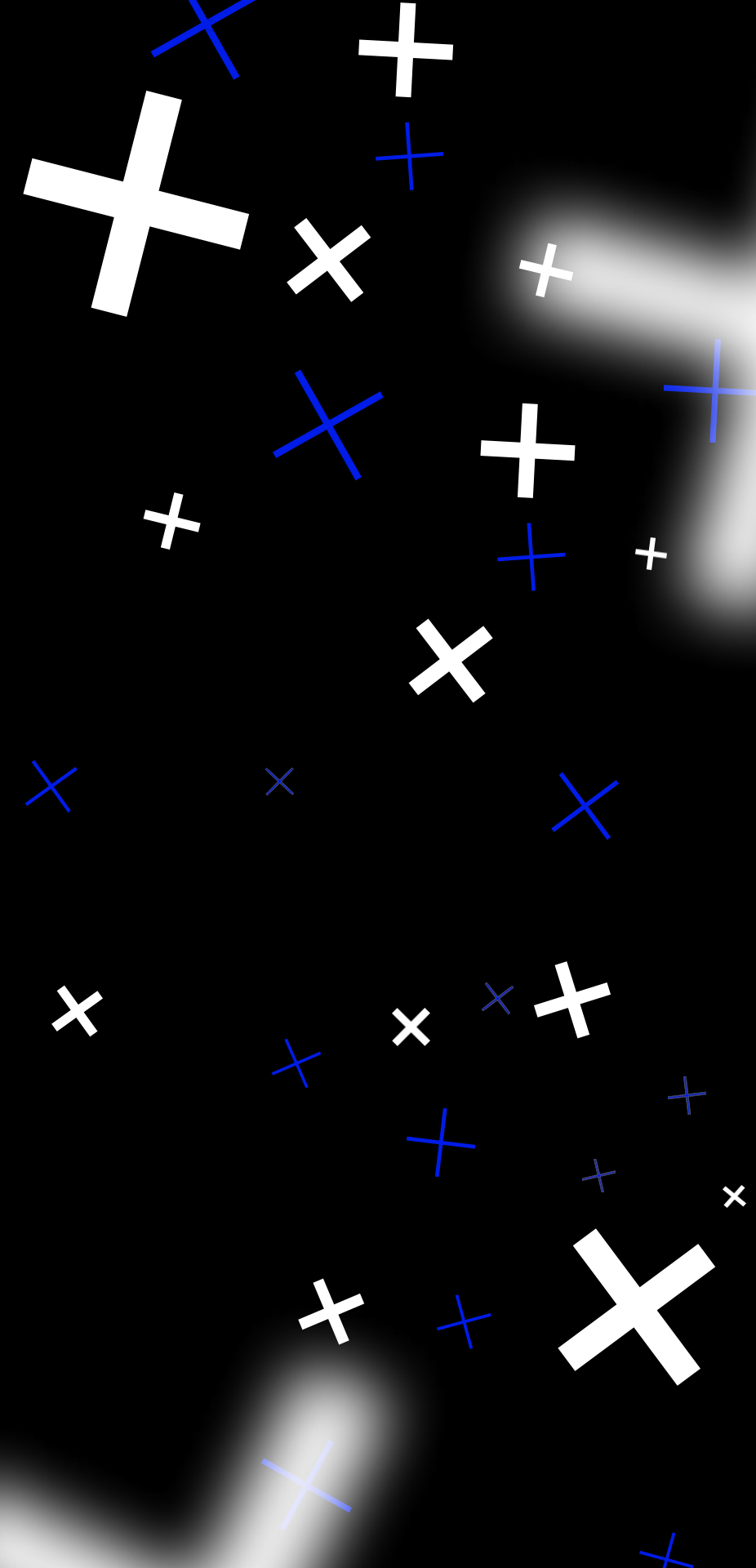


Mãos a obra: Construindo nossa primeira API com Flask

Python professional

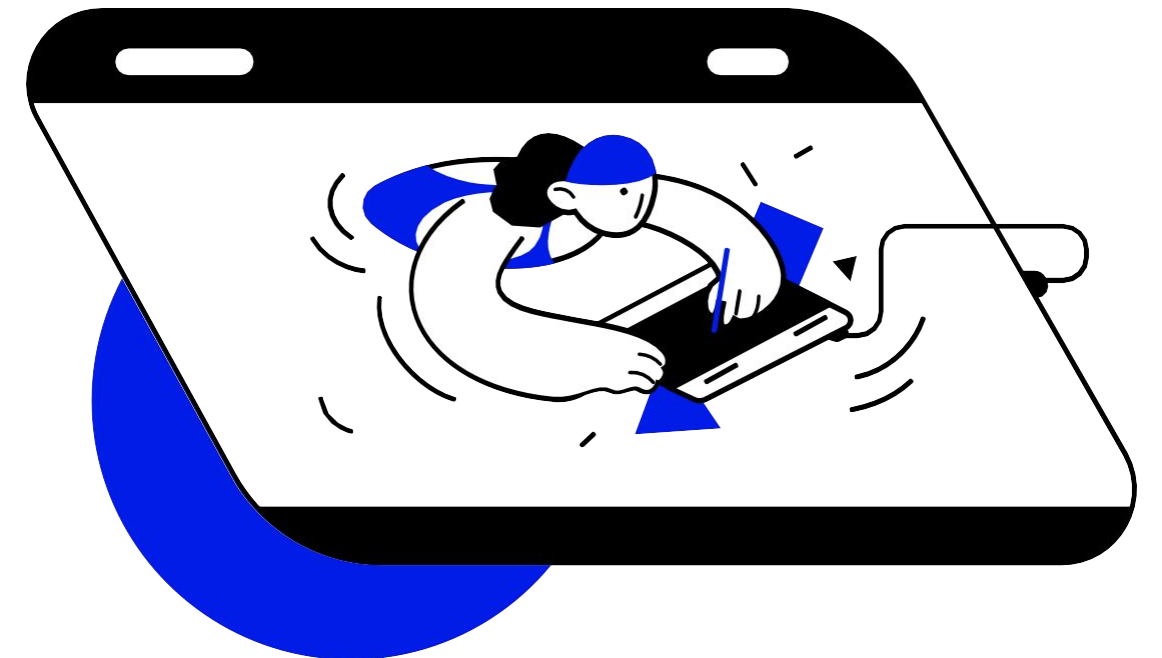
Criando APIs com FastAPI

mentorama.



- ◆ Frameworks recente e muito potente que vem ganhando muitos adeptos
- ◆ Possui suporte ao Uvicorn que permite testar a API com facilidade
- ◆ Possui gerador automático de documentação
- ◆ Possui segurança e autenticação de usuários integrado

mentorama.



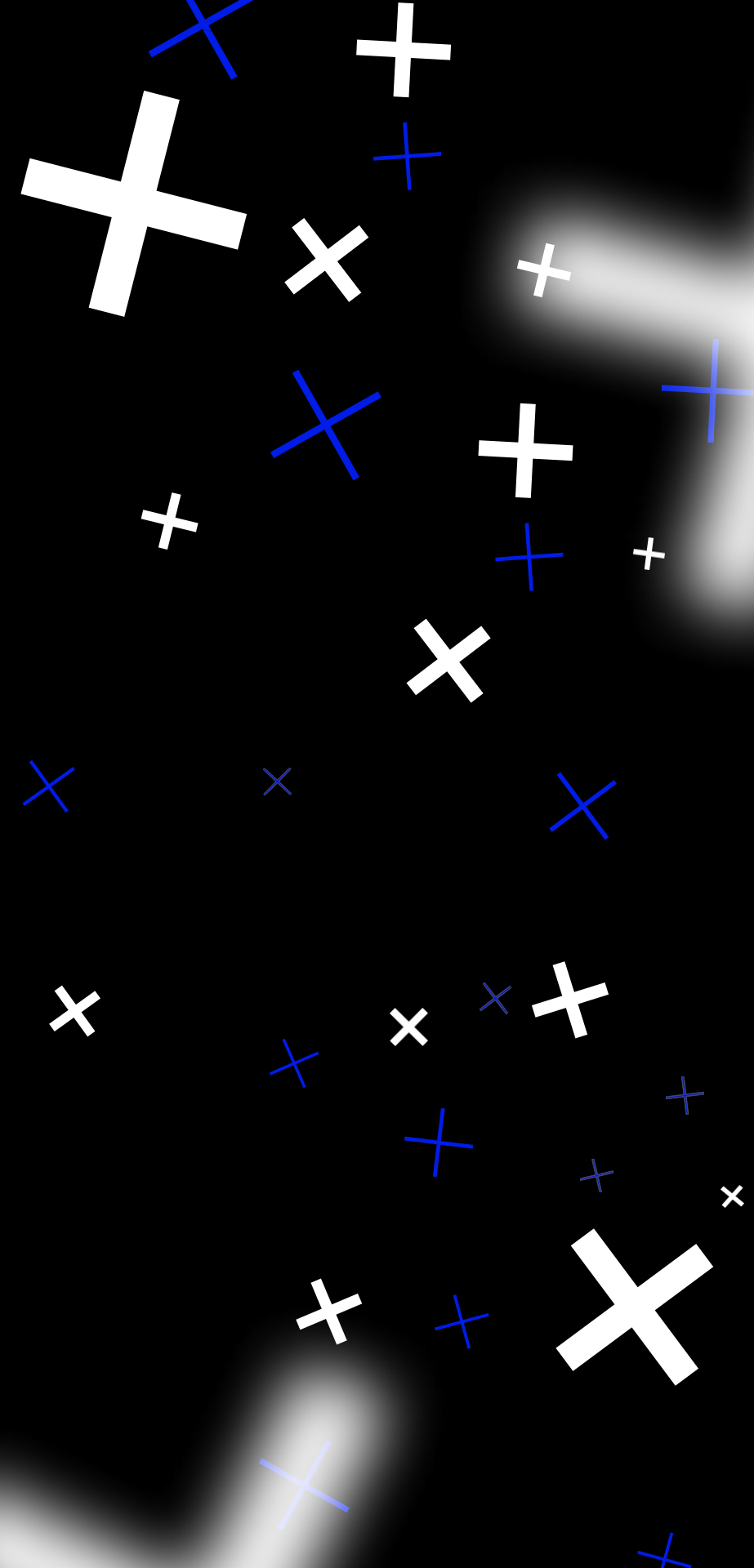


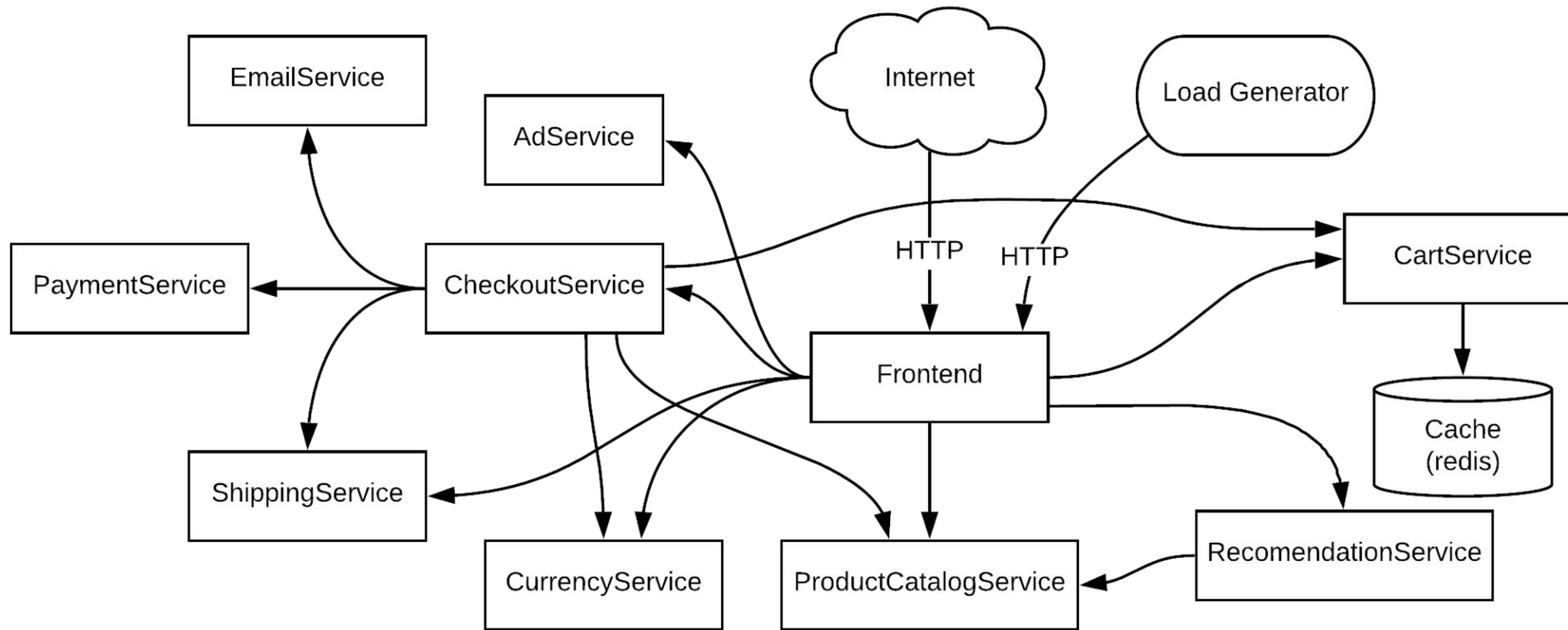
Mãos a obra: Primeiros passos com o FastAPI

Python professional

APIs para Microserviços

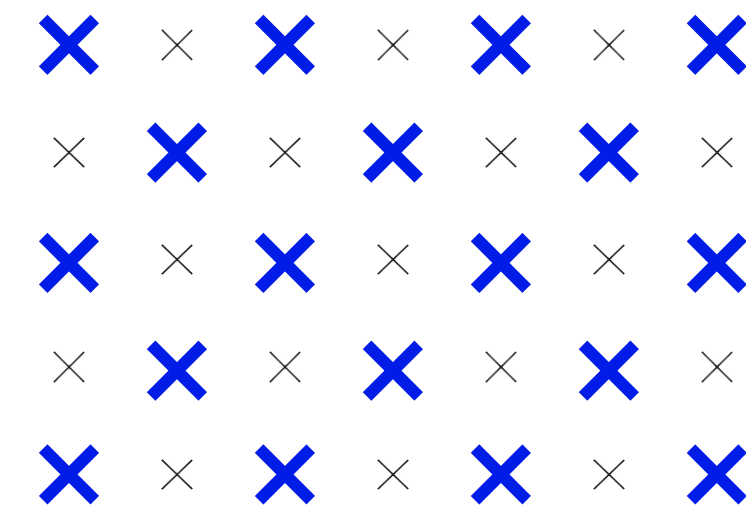
mentorama.



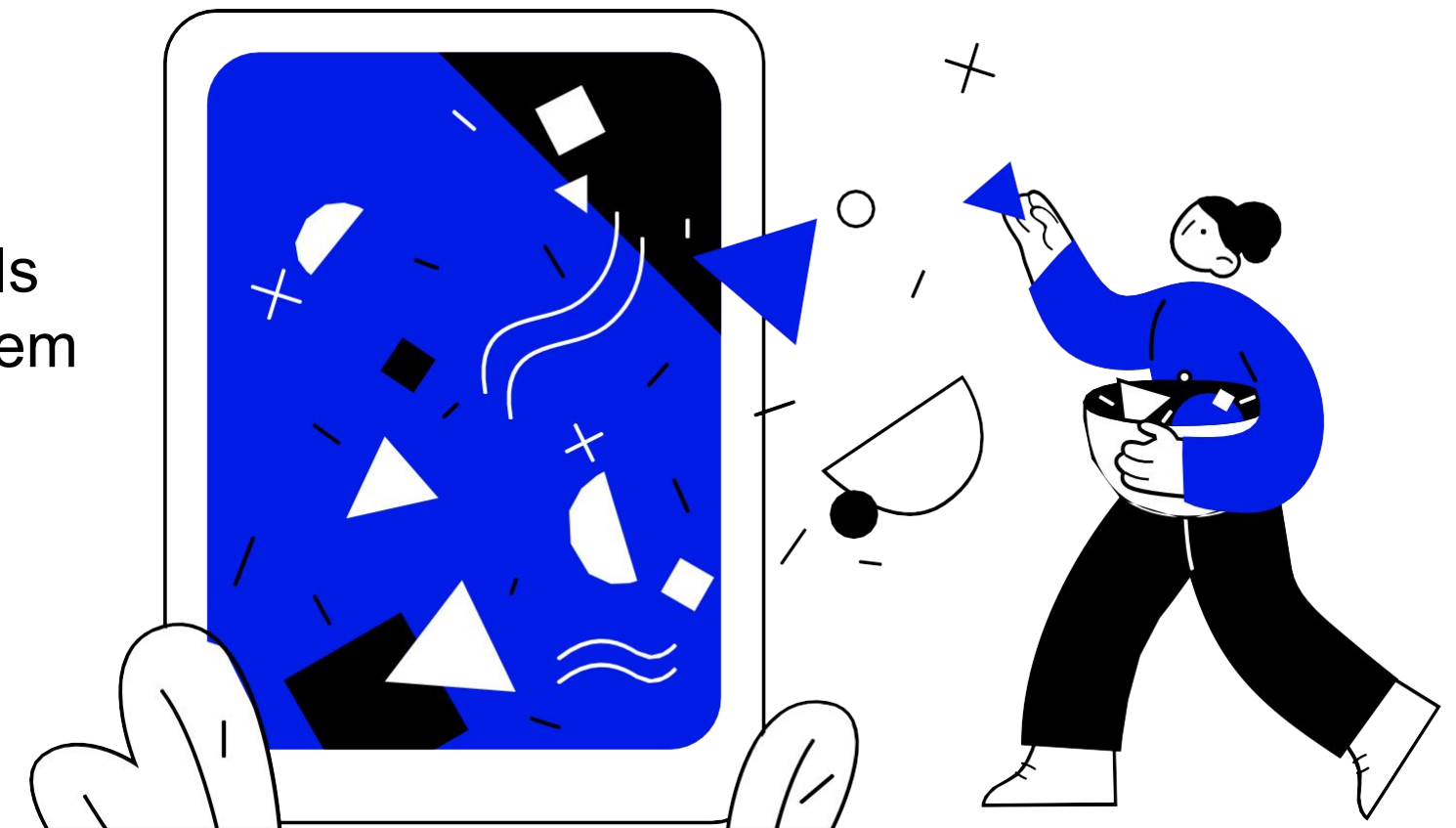


<https://awesomeopensource.com/project/GoogleCloudPlatform/microservices-demo>

mentorama.



- ◆ A arquitetura de microsserviços é amplamente utilizada atualmente
- ◆ Para a grande maioria dos microsserviços a comunicação é realizada por meio de APIs
- ◆ Uma API com pouca documentação ou com bugs pode prejudicar todo o sistema
- ◆ É importante conhecer diferentes frameworks de APIs para saber qual o mais adequado para ser aplicado em cada serviço

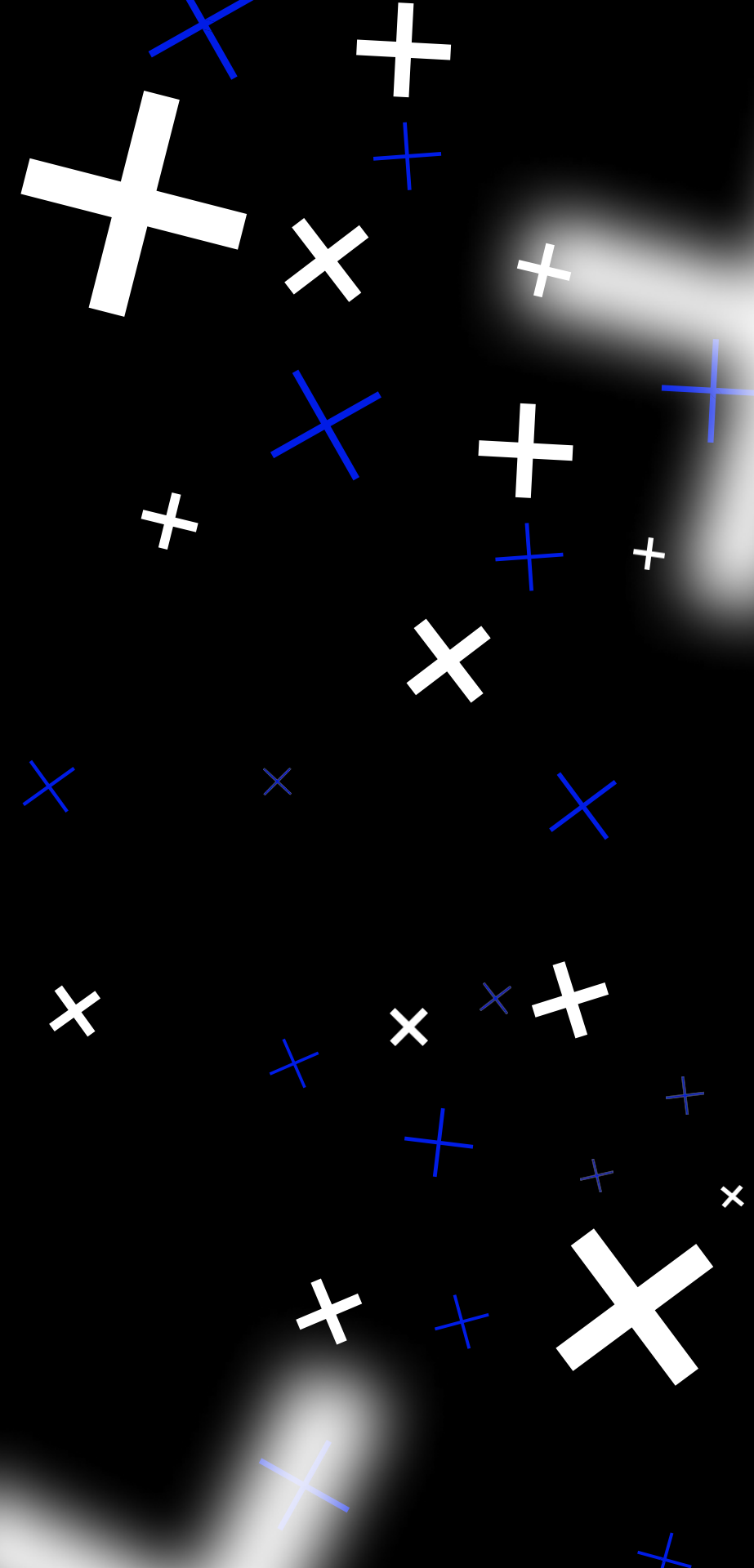


mentorama.

Python professional

Como testar APIs

mentorama.



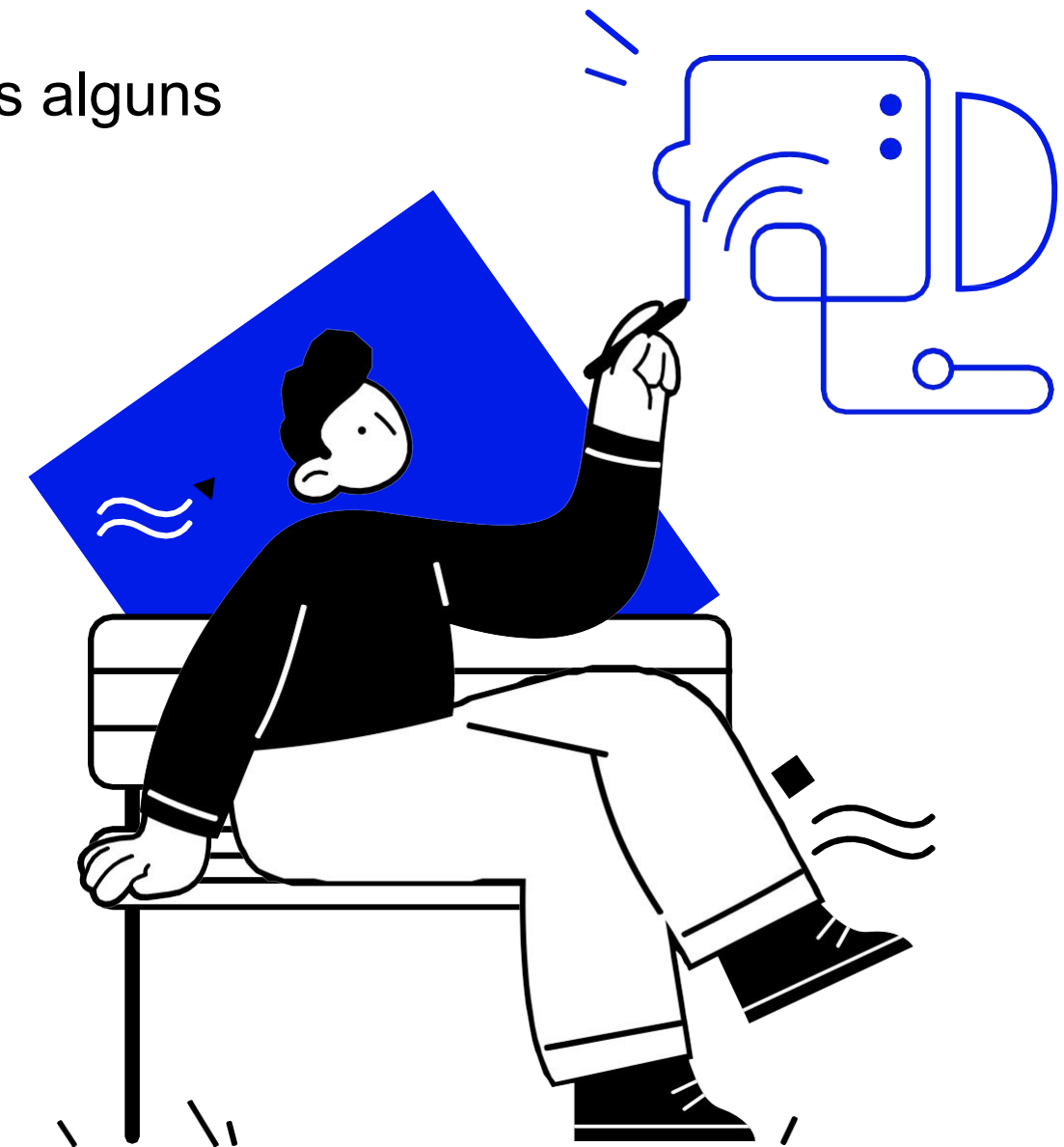
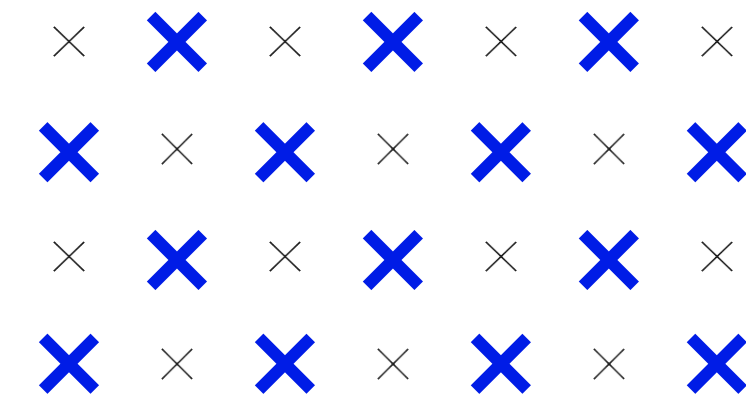
◆ Assim como as funções, é importante também criar testes para as APIs

◆ Há diversos tipos de testes para APIs, vamos realizar apenas alguns testes básicos

◆ É importante criar testes para verificar de forma automatizada o comportamento básico das APIs

◆ Criar testes para as APIs pode poupar tempo na hora de descobrir qual serviço de um sistema está apresentando falhas

mentorama.



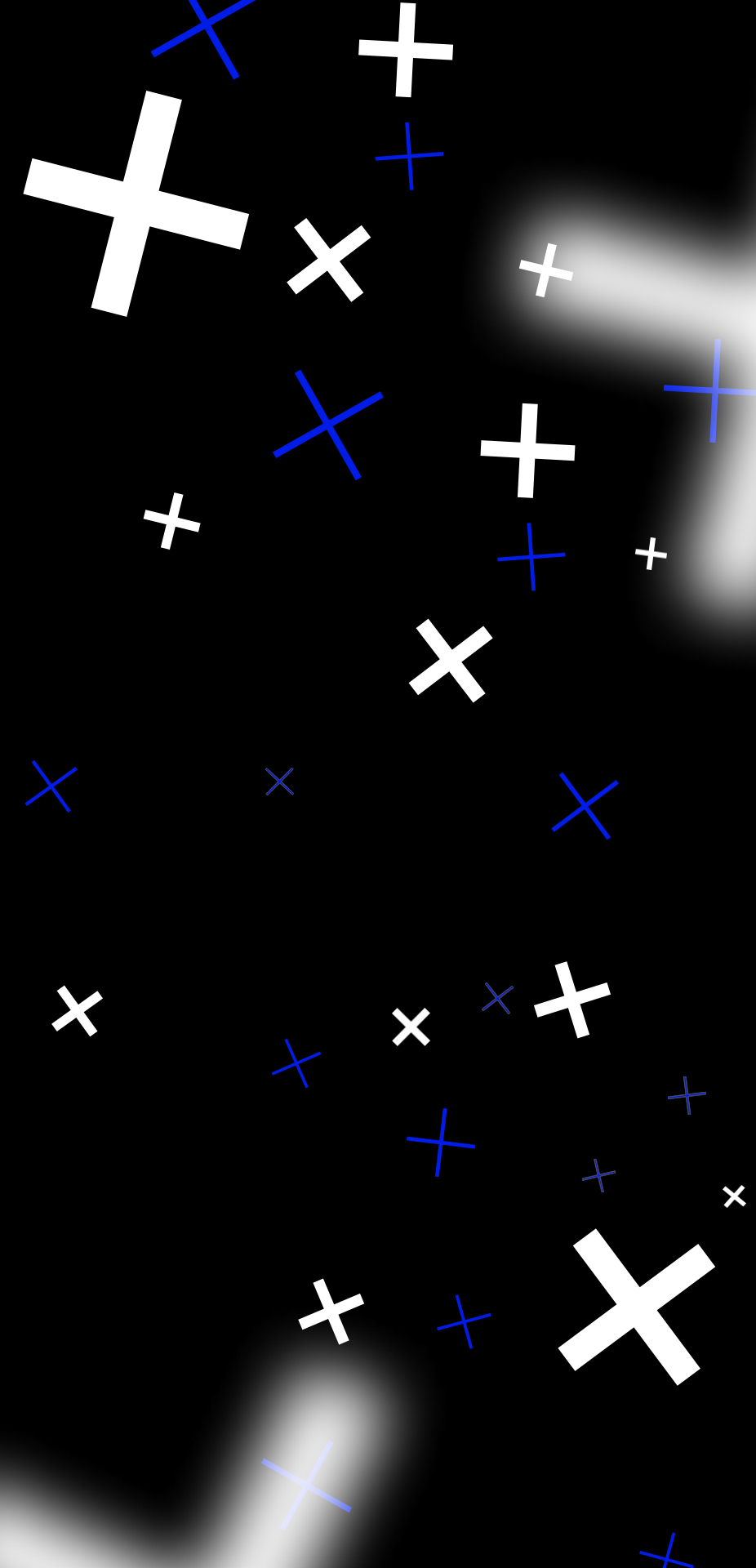


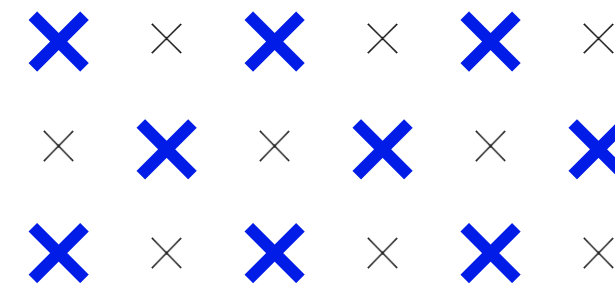
Mãos a obra: Criando testes para a
nossa API

Python professional

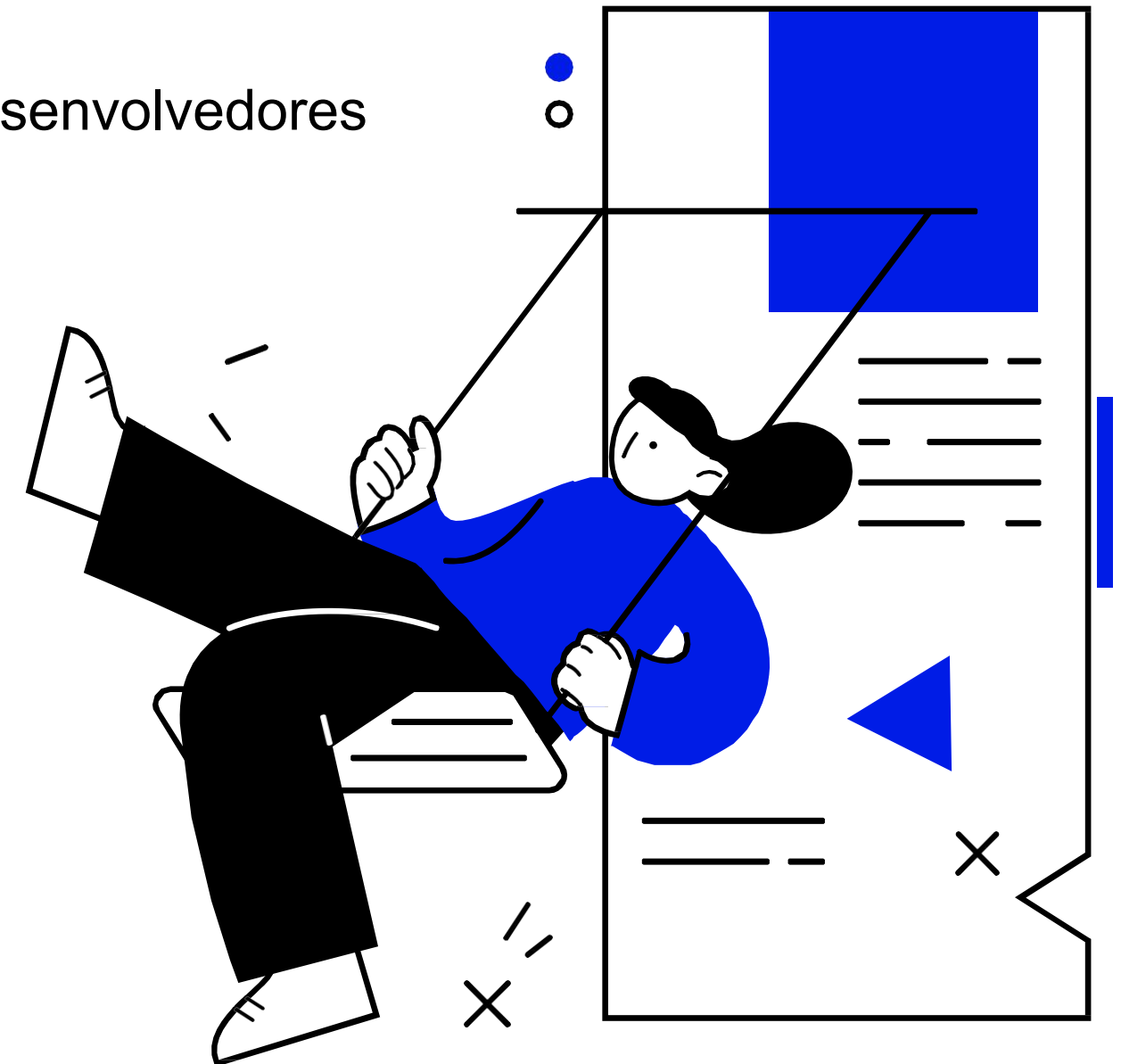
Geração automática de documentação para APIs

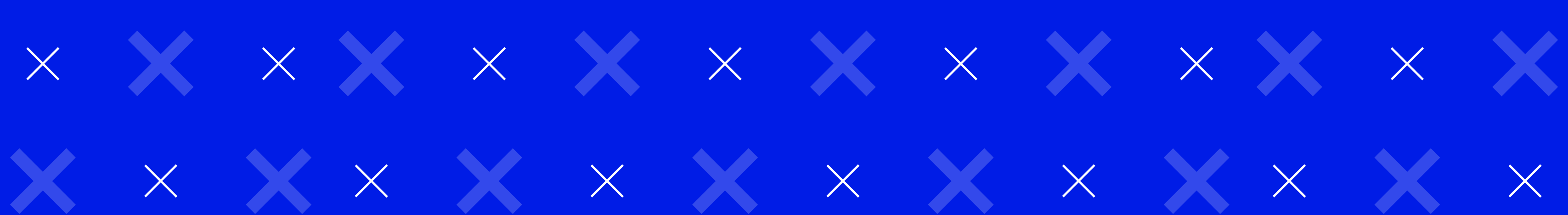
mentorama.



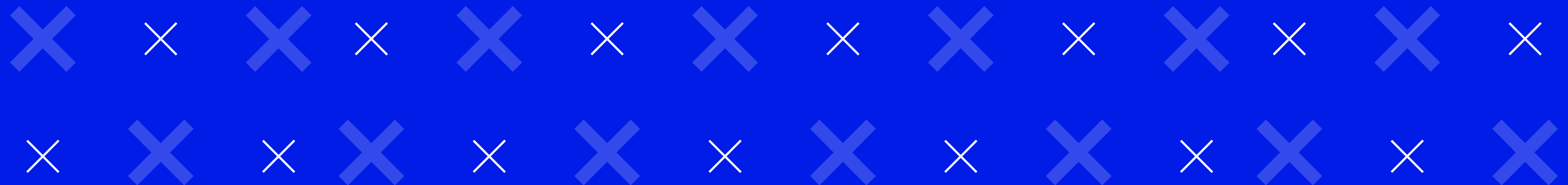


- ◆ Nem todos os frameworks de APIs possuem geração automática de documentação
- ◆ A documentação da API é importante para que outros desenvolvedores criem serviços conectados uns aos outros
- ◆ Criar a documentação manualmente pode ser bastante trabalhoso
- ◆ Python possui ferramentas para a criação automatizada de documentação para APIs





Mãos a obra: Conhecendo o ScanAPI



Tarefa

Crie um projeto em Python:

- ◆ Crie uma API utilizando o framework de sua preferência
- ◆ A API deverá receber uma requisição no método POST no seguinte formato:

```
{  
    "valor1" : int,  
    "valor2" : int,  
    "operacao" : string  
}
```

- ◆ A API deverá responder com a operação matemática realizada entre os números informados
- ◆ Crie os testes e a documentação para a API

mentorama.