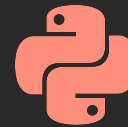




FastUI

Live de Python # 259



1. Um pouco de contexto

O contexto necessário para entender a ferramenta!

2. Server-Driven User Interface

SDUIs

3. FastUI

Ufa, checamos!

4. Considerações

Coisas que devemos levar em consideração



apoia.se/livedepython



pix.dunossauro@gmail.com



patreon.com/dunossauro



Ajude o projeto <3



Ademar Peixoto, Adilson Herculano, Alemao, Alexandre Harano, Alexandre Lima, Alexandre Takahashi, Alexandre Villares, Alfredo Braga, Alisson Souza, Alysson Oliveira, Andre Azevedo, Andre Mesquita, Andre Paula, Aniltair Filho, Antônio Filho, Arnaldo Turque, Aslay Clevisson, Aurelio Costa, Bárbara Grillo, Ber_dev_2099, Bernardo Fontes, Bruno Almeida, Bruno Barcellos, Bruno Batista, Bruno Freitas, Bruno Ramos, Caio Nascimento, Carlos Ramos, Cristian Firmino, Daniel Bianchi, Daniel Freitas, Daniel Wojcickoski, Danilo Boas, Danilo Silva, David Couto, David Kwast, Davi Souza, Dead Milkman, Denis Bernardo, Dgeison Peixoto, Diego Guimarães, Dino, Edgar, Edilson Ribeiro, Emerson Rafael, Ennio Ferreira, Erick Andrade, Érico Andrei, Everton Silva, Fabio Barros, Fábio Barros, Fabio Valente, Fabricio Biazotto, Felipe Augusto, Felipe Rodrigues, Fernanda Prado, Fernando Celmer, Flávio Meira, Francisco Silvério, Frederico Damian, Gabriel Espindola, Gabriel Mizuno, Gabriel Moreira, Gabriel Paiva, Gabriel Ramos, Gabriel Simonetto, Giovanna Teodoro, Giuliano Silva, Guilherme Beira, Guilherme Felitti, Guilherme Gall, Guilherme Ostrock, Guilherme Piccioni, Guilherme Silva, Gustavo Suto, Haelmo Almeida, Harold Gautschi, Heitor Fernandes, Helvio Rezende, Henrique Andrade, Henrique Sebastião, Hiago Couto, Higor Monteiro, Igor Taconi, Janael Pinheiro, Jean Victor, Jefferson Antunes, Joelson Sartori, Jonatas Leon, Jônatas Oliveira, Jônatas Silva, Jorge Silva, Jose Barroso, Jose Edmario, José Gomes, Joseíto Júnior, Jose Mazolini, Josir Gomes, Juan Felipe, Juliana Machado, Julio Batista-silva, Julio Franco, Júlio Gazeta, Júlio Sanchez, Kaio Peixoto, Leandro Silva, Leandro Vieira, Lengo, Leonan Ferreira, Leonardo Mello, Leonardo Nazareth, Lucas Carderelli, Lucas Lattari, Lucas Mello, Lucas Mendes, Lucas Nascimento, Lucas Schneider, Lucas Simon, Luciano Filho, Luciano Ratamero, Luciano Teixeira, Luiz Carlos, Luiz Duarte, Luiz Lima, Luiz Paula, Mackilem Laan, Marcelo Araujo, Marcio Silva, Marco Mello, Marcos Gomes, Marina Passos, Mateus Lisboa, Matheus Silva, Matheus Vian, Mirian Batista, Mlevi Lsantos, Murilo Carvalho, Murilo Viana, Nathan Branco, Ocimar Zolin, Otávio Carneiro, Pedro Henrique, Pedro Pereira, Peterson Santos, Philipe Vasconcellos, Pytonyc, Rafael Araújo, Rafael Faccio, Rafael Romão, Raimundo Ramos, Ramayana Menezes, Renato José, Renato Moraes, Rene Pessoto, Renne Rocha, Ricardo Combat, Ricardo Silva, Rinaldo Magalhaes, Riverfount, Rjribeiro, Rodrigo Barretos, Rodrigo Oliveira, Rodrigo Quiles, Rodrigo Santana, Rodrigo Vaccari, Rodrigo Vieira, Rogério Nogueira, Rui Jr, Samanta Cicilia, Santhiago Cristiano, Selmison Miranda, Téó Calvo, Thiago Araujo, Thiago Borges, Tiago Henrique, Tony Dias, Tyrone Damasceno, Valdir, Valdir Tegon, Varlei Menconi, Vcwild, Vinícius Costa, Vinicius Stein, Vladimir Lemos, Washington Teixeira, Willian Lopes, Willik Araujo, Wilson Duarte, Zeca Figueiredo



Obrigado você



Uma introdução

Fast
UI



FastUI é um projeto criado por Samuel Colvin (criador do pydantic)

- **Em estágio inicial de desenvolvimento**
- Lançado ao mundo em Dez de 2023
- Atualmente na versão 0.5.2
- Sob Licença MIT

Com a ideia de criar interfaces web declarativas em Python!

Vamos aprender um bocado
JUNTOS



Dito isso



Não tem documentação, vai
ser na força da sorte +
código-fonte!



Dito isso



Ideia principal



Ter a interface declarada por componentes em python

```
from fastui import components as c
```

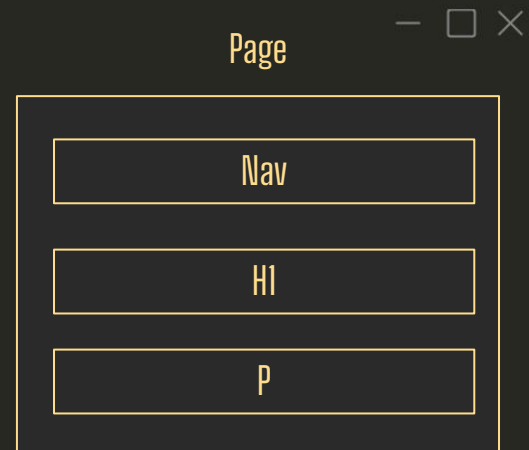
```
c.Page(  
    components=[  
        c.Navbar(title='Página de Exemplo'),  
        c.Heading(text='Pagina Bacana!', level=1),  
        c.Paragraph(text='Boas vindas a nossa incrível página!')  
    ]  
)
```

Ideia principal



```
from fastui import components as c
```

```
c.Page(  
    components=[  
        c.Navbar(title='Página de Exemplo'),  
        c.Heading(text='Pagina Bacana!', level=1),  
        c.Paragraph(text='Boas vindas a nossa incrível página!')  
    ]  
)
```



Uma coleção de componentes



- Todos as Tags do HTML são componentes específicos
- Mais componentes prontos além do HTML

<https://fastui-demo.onrender.com/>

pip install fastui

pip install fastapi uvicorn



Instalação!



Um aplicativo base



```
from fastapi import FastAPI
from fastui import FastUI, components as c

app = FastAPI()

@app.get('/api/', response_model=FastUI, response_model_exclude_none=True)
def api():
    return [
        c.Page(
            components=[
                c.Navbar(title='Página de Exemplo'),
                c.Heading(text='Pagina Bacana!', level=1),
                c.Paragraph(text='Boas vindas a nossa incrível página!'),
            ]
        )
    ]
```

Executar o servidor!



```
from fastapi import FastAPI
from fastui import FastUI, components as c
```

```
app = FastAPI()
```

```
@app.get('/')
def api():
    return
    c.
```

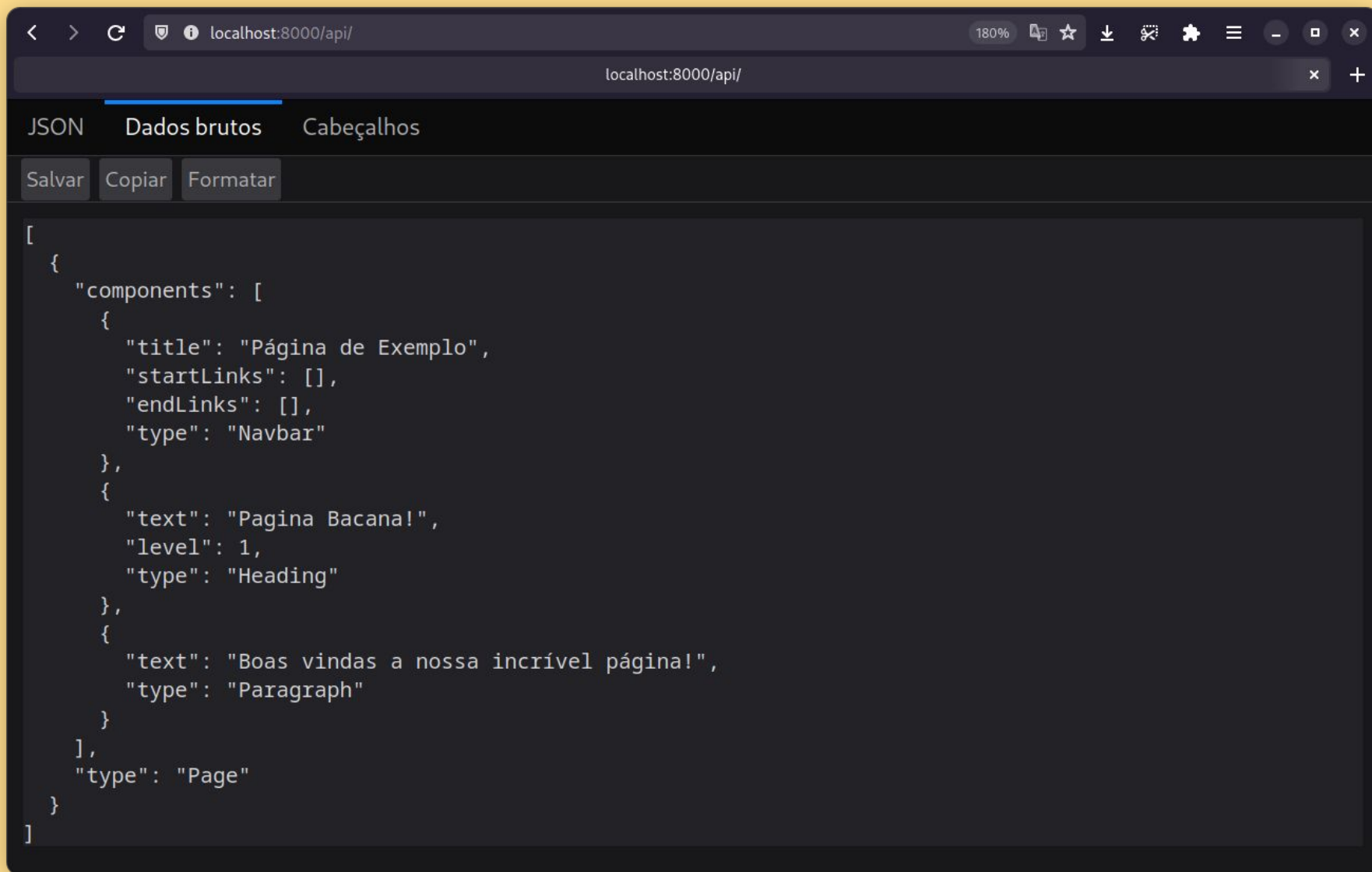
```
uvicorn exemplo_00:app
```

```
    c.Heading(text='Pagina Bacana!', level=1),
    c.Paragraph(text='Boas vindas a nossa incrível página!'),
```

```
]
```

```
)
```

```
]
```



Adicionando o render!

```
from fastapi import FastAPI
from fastapi.responses import HTMLResponse
from fastui import FastUI, prebuilt_html, components as c

app = FastAPI()

@app.get('/api/', ...)
def api():
    ...

@app.get('/{path:path}')
def home():
    return HTMLResponse(prebuilt_html())
```


Rodando de novo!

```
from fastapi import FastAPI
from fastapi.responses import HTMLResponse
from fastui import FastUI, prebuilt_html, components as c
```

```
app = FastAPI()
```

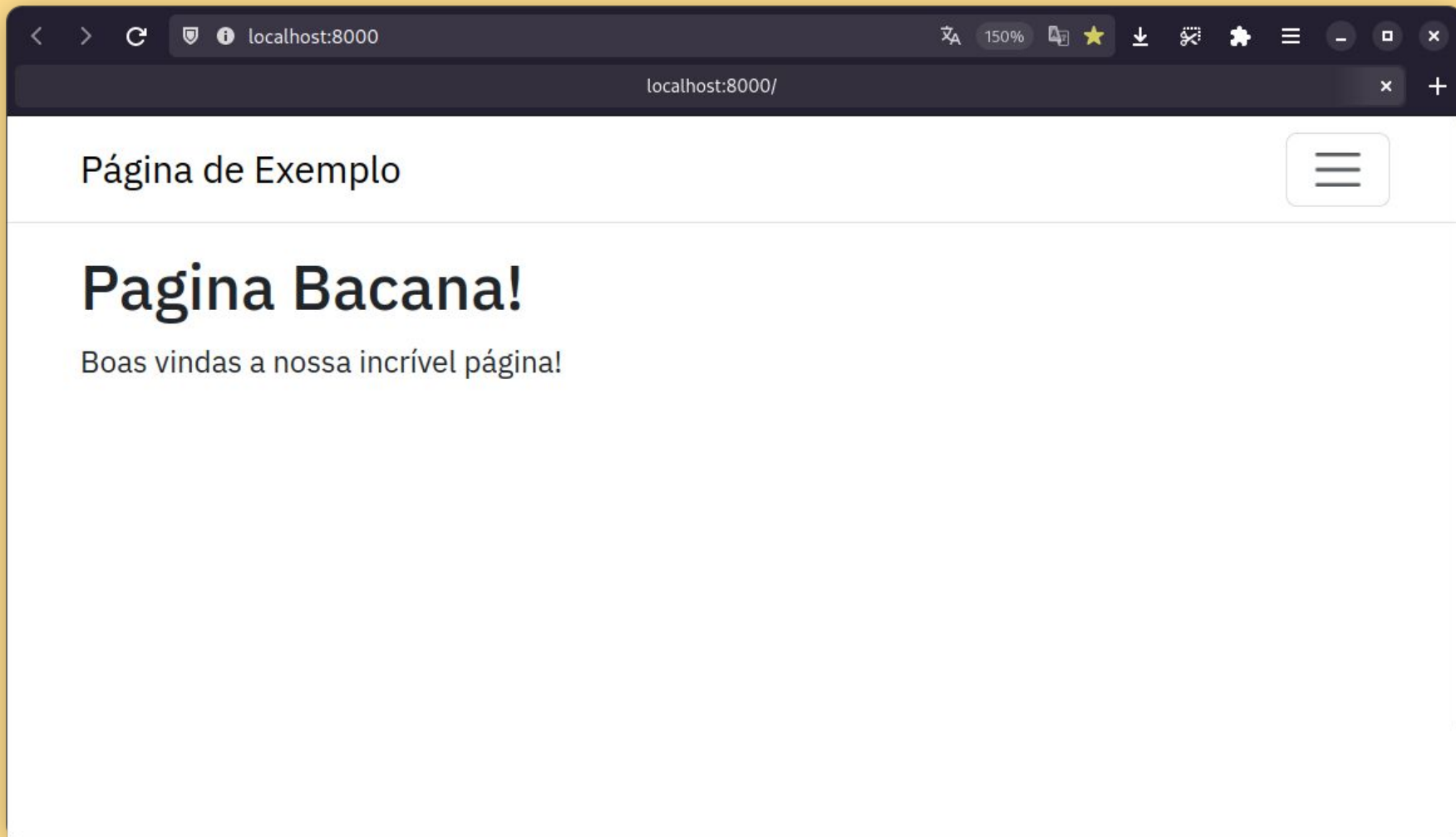
```
@app.get('/')
def api():
```

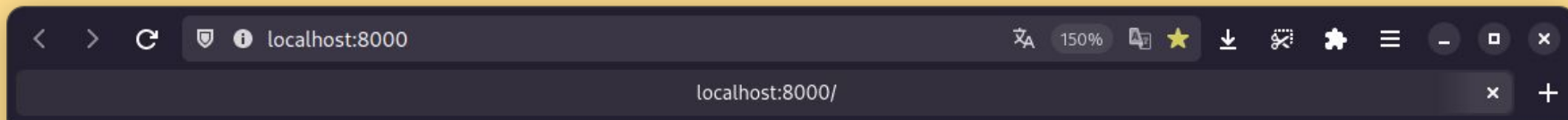
```
...
```

```
uvicorn exemplo_00:app
```

```
@app.get('/{path:path}')
def home():
```

```
    return HTMLResponse(prebuilt_html())
```





Página de Exemplo



Pagina Bacana!

Boas vindas a nossa incrível página!

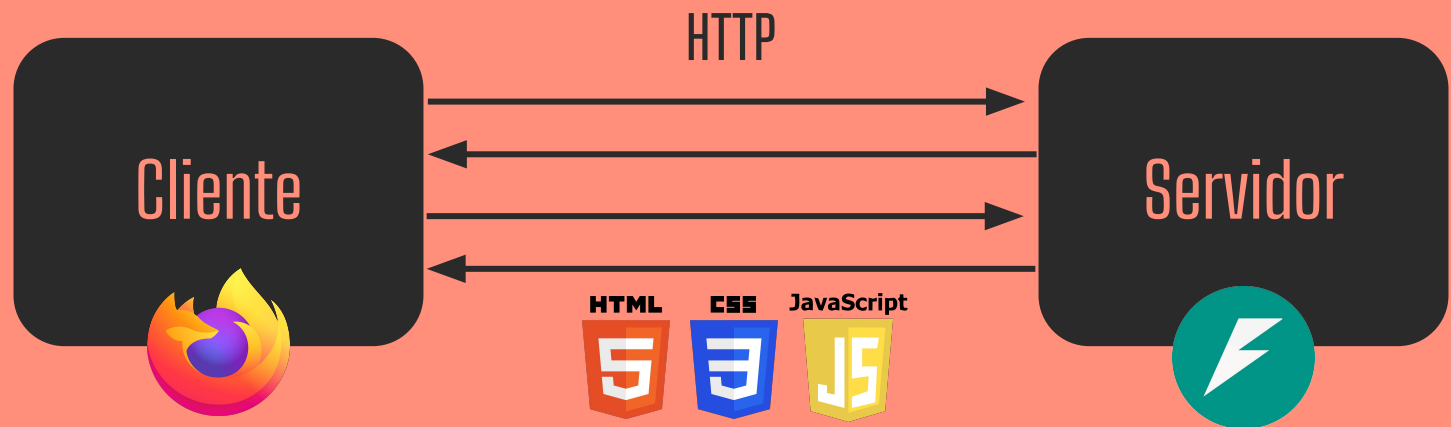




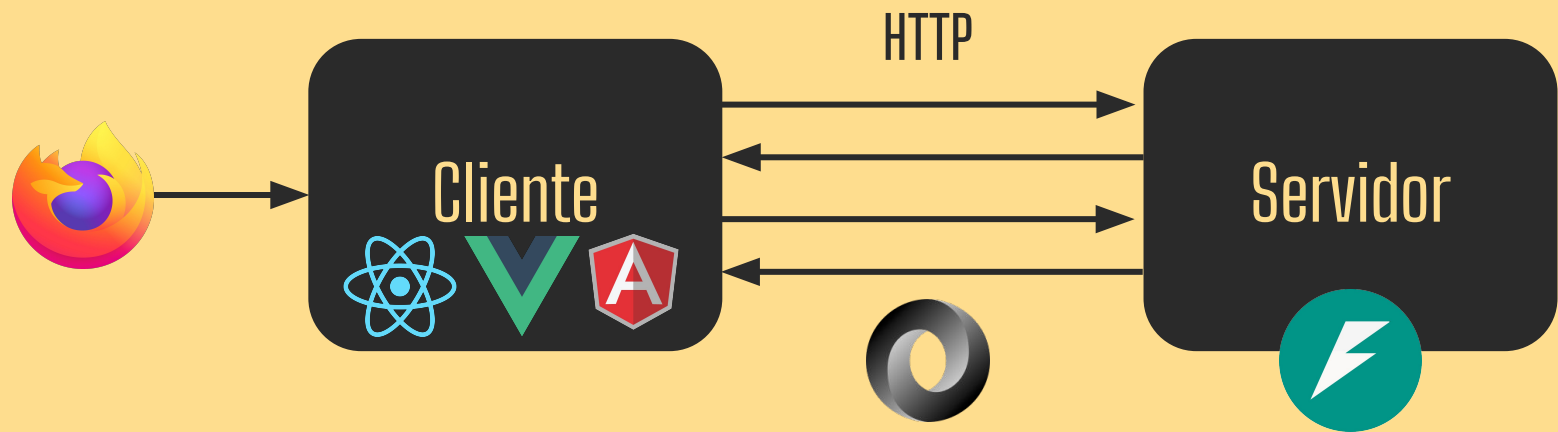
O que precisávamos
saber antes!

Conte
xto

Aplicações WEB tradicional (SSR)



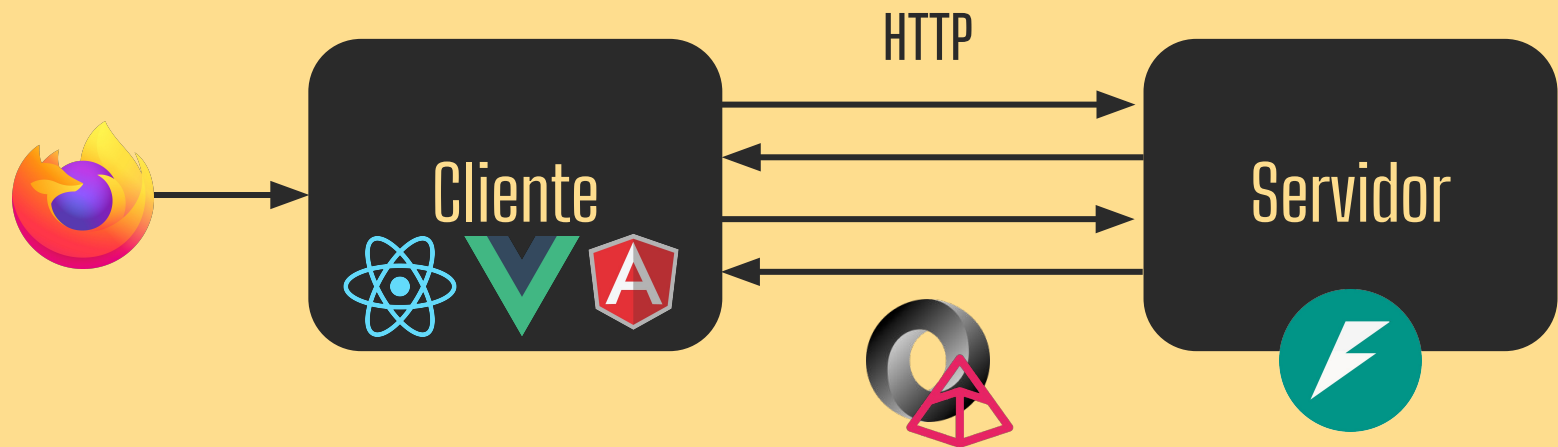
SPAs



SDUI

Server-Driven User
Interface

SDUI

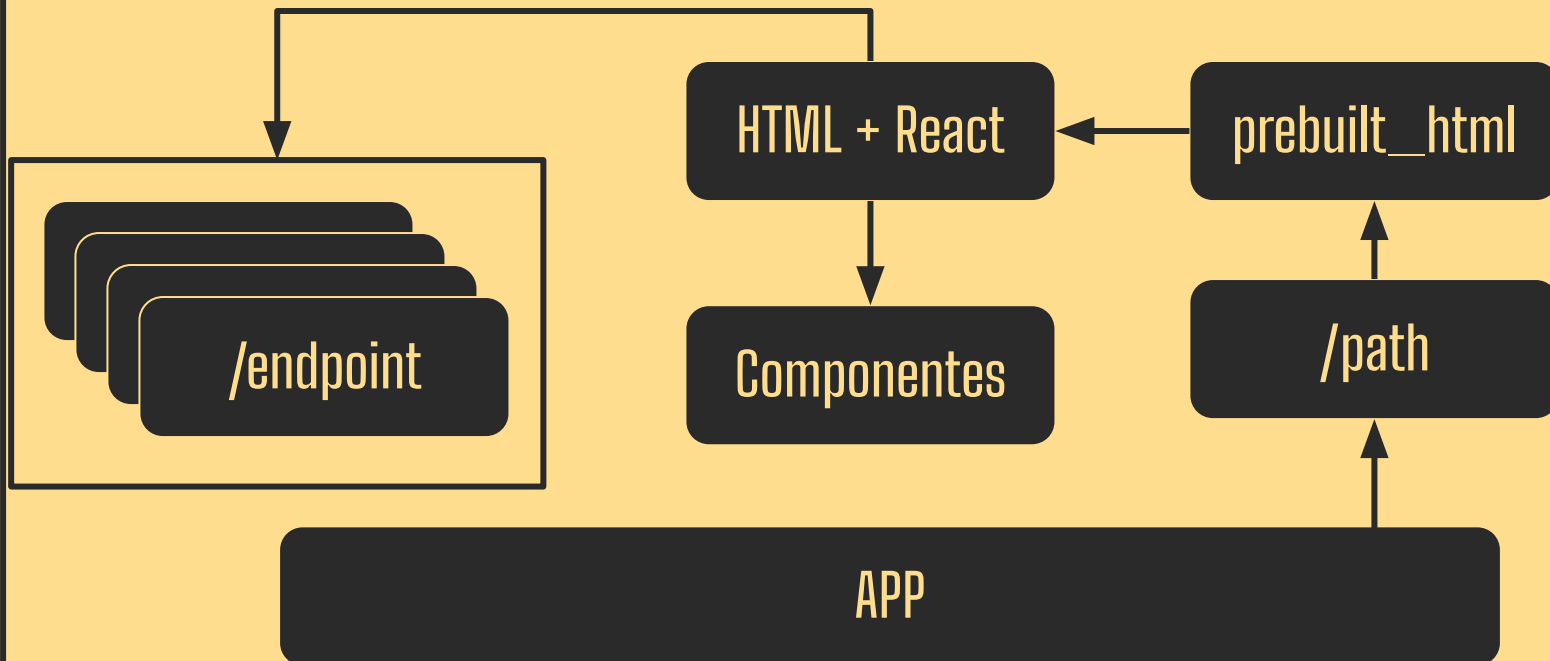


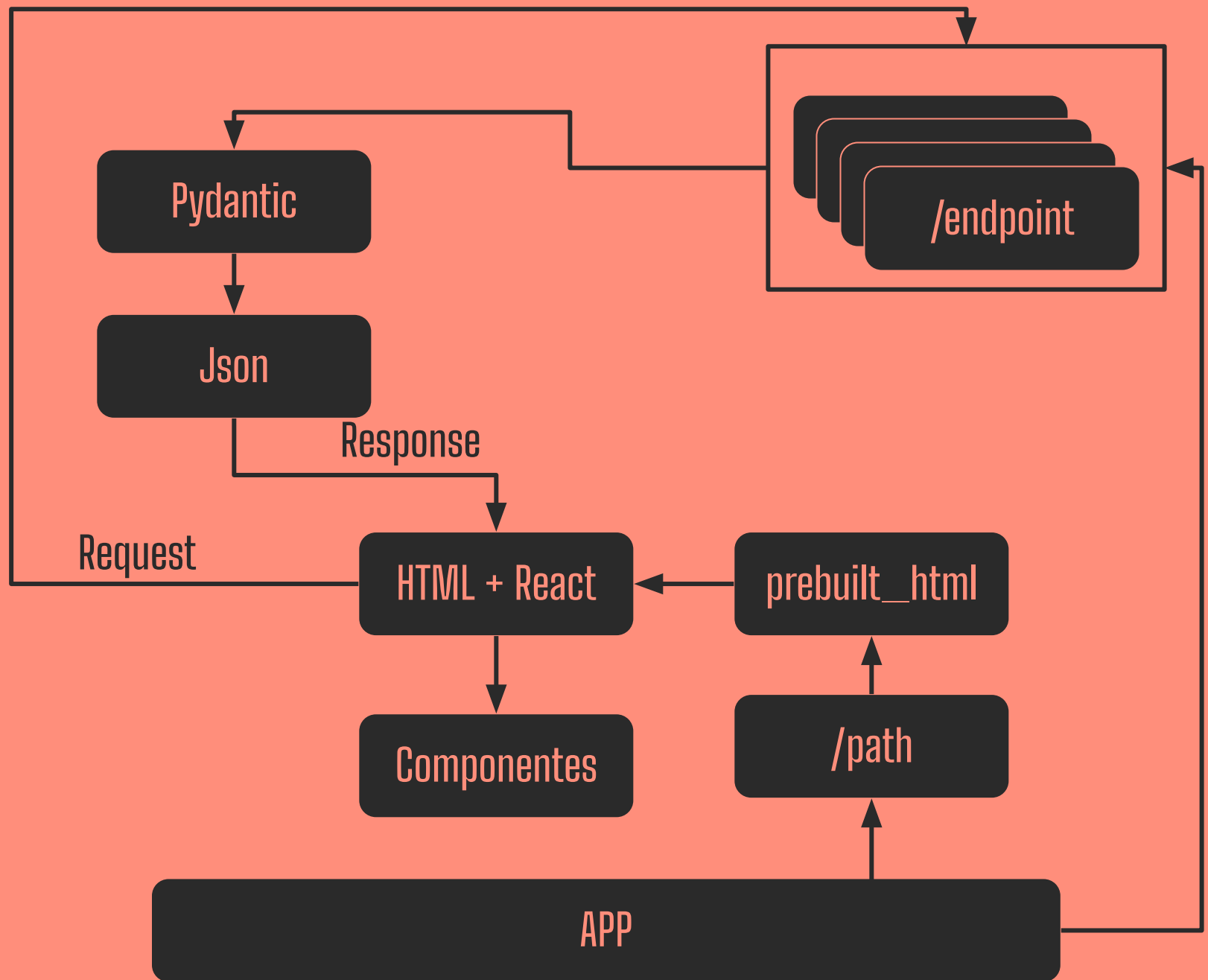
Fast UI

Agora com o
contexto!



FastUI é uma forma de fazer **SDUI** com python. Usando uma biblioteca de componentes pronta em **react** partindo de modelos do **Pydantic**!





Codar um CRUDzin?



Bora!



Objetivo



Criar um cadastro básico de pessoas. Vamos começar pelas telas:

1. Listar todas as pessoas
2. Pegar uma única
3. Inserir uma pessoa
4. Alterar uma pessoa
5. Remover uma pessoa

Objetivo



Criar um cadastro básico de pessoas. Vamos começar pelas telas:

1. Listar todas as pessoas
2. Pegar uma única
3. Inserir uma pessoa
4. Alterar uma pessoa
5. Remover uma pessoa

Se der tempo, a gente usa um banco de verdade!

Eventos



Para que as movimentações entre páginas ocorram, precisamos usar eventos:

- **GoToEvent**: Vai para alguma url
- **BackEvent**: Volta para página anterior
- **AuthEvent**: Evento de autenticação
- **PageEvent**: Evento de página

Junto disso, em alguns momentos precisamos do componente **FireEvent**, responsável por disparar um evento.

<https://github.com/pydantic/FastUI/blob/main/src/python-fastui/fastui/events.py>

Caso de uso



```
from fastapi import Form
from fastui.components import FireEvent
from fastui.events import GoToEvent, BackEvent

c.Button(text='Clicka em Mim', on_click=GoToEvent(url='/lugar'))
c.Button(text='Clicka em Mim', on_click=BackEvent())

@app.app('/api/lugar')
def resposta_do_form(nome: str = Form()):
    # Faz algo com o form
    return [
        FireEvent(event=GoToEvent(url='/lugar'))
    ]
```



apoia.se/livedepython



pix.dunossauro@gmail.com



patreon.com/dunossauro



Ajude o projeto <3

