

Monitoramento e observabilidade de aplicações de instituições financeiras

Victor Luiz Domingues¹; Alexander Chávez López²

Backend

Informações Gerais

O Frontend desse projeto é um SPA (Single Page Application) construído usando o framework Angular.

Informações de desenvolvimento

Sistema operacional: macOS Sequoia Version 15.4.1 (24E263)

Docker Desktop: Version 4.40.0 (187762)

Engine: 28.0.4

Compose: v2.34.0-desktop.1

Credential Helper: v0.9.3

Kubernetes: v1.32.2

Editor de texto: Visual Studio Code Version: 1.99.1 (Universal)

Sistema de controle de versão: Git

Angular: Version 19.2

UI

Plataforma: .NET 8

<https://dotnet.microsoft.com/pt-br/learn>

<https://dotnet.microsoft.com/pt-br/download/dotnet/8.0>

Tipo de API: API Mínima

<https://learn.microsoft.com/pt-br/aspnet/core/tutorials/min-web-api?view=aspnetcore-9.0&tabs=visual-studio#overview>

Imagens base:

- node:22.14.0-alpine
- nginx:alpine

Angular

Angular é um framework web para desenvolvimento de aplicações baseadas em navegadores <https://angular.dev/overviewelationId>.

A aplicação desenvolvida para esse projeto teve como objetivo fornecer uma interface grafica para interação via navegador, de modo que um cliente possa realizar seu cadastro, e movimentar financeiramente depósitos e saques.

As páginas de Cadastro e Login são acessíveis, a página inicial, movimentações e nova movimentação restritos , precisam de autenticação previa. Esse controle é feito através das configurações de navegação e rotas. Os componentes 1 - header, 2- saldo e 3- listagem de movimentações complementam as telas da area logada.

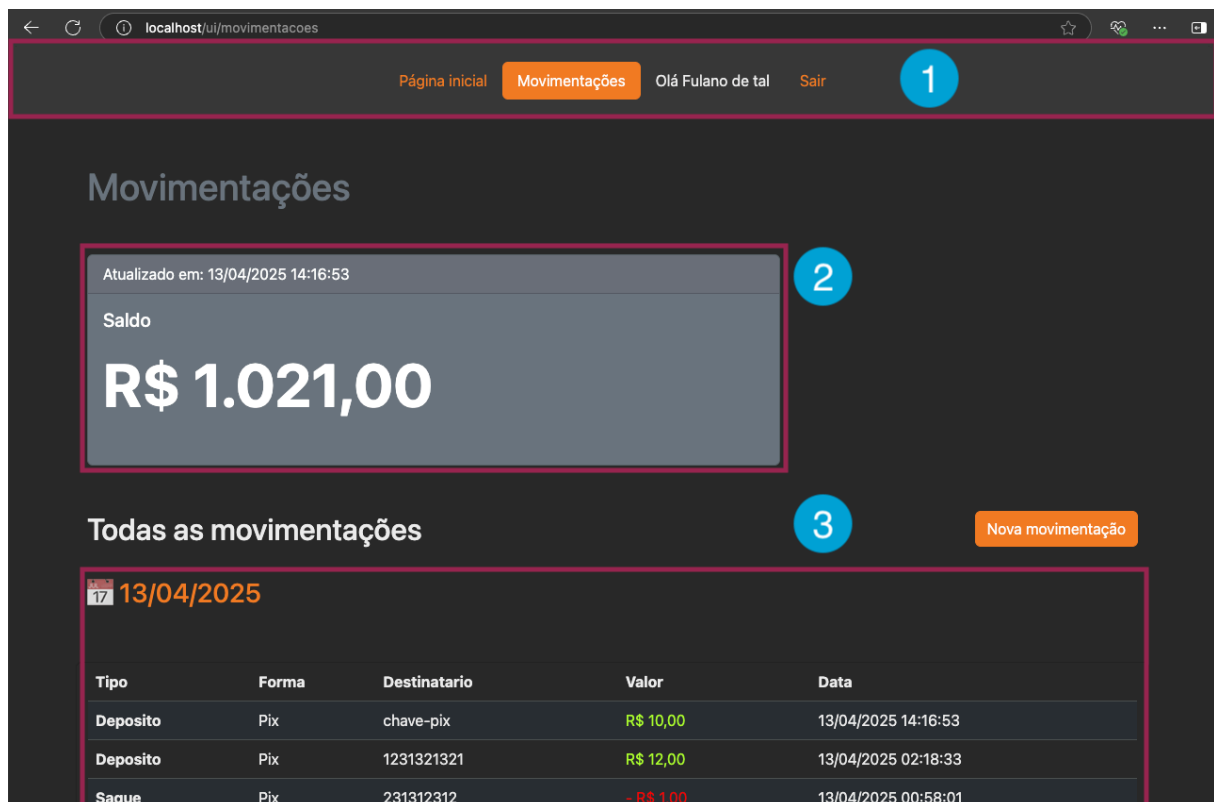
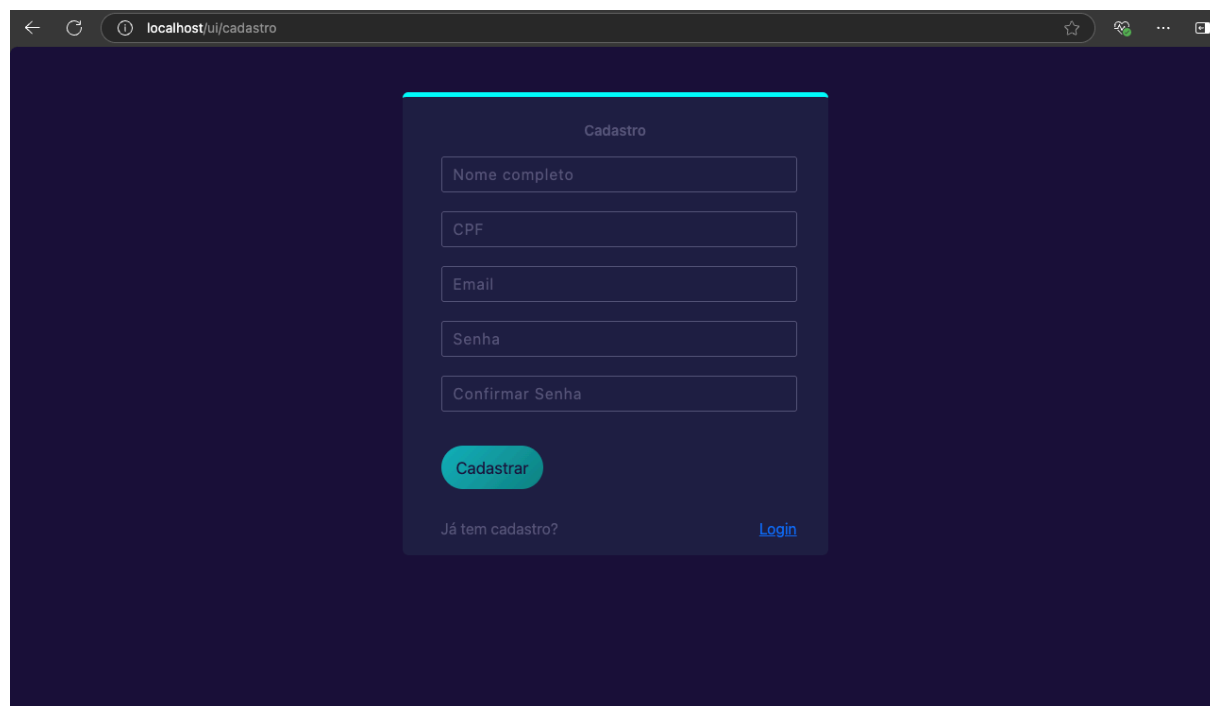


Figura 1 - Componentes compartilhados em mais de uma tela.

Cadastro

Página de cadastro responsável por fazer o cadastro de um novo cliente. Componente único com template scss compartilhado com a Página de login.



A imagem mostra uma interface web de cadastro em um navegador. O endereço da barra de endereços é localhost/ui/cadastro. O formulário centralizado no fundo escuro possui o título "Cadastro" e os seguintes campos de entrada: "Nome completo", "CPF", "Email", "Senha" e "Confirmar Senha". Abaixo dos campos, há um botão verde arredondado com o texto "Cadastrar". Na base do formulário, à esquerda, está o texto "Já tem cadastro?" e, à direita, um link azul "Login".

Figura 2 – Página de cadastro.

Login

Página de login responsável por autenticar um cliente previamente cadastrado, componente unico com template scss compartilhado com a Página Cadastro.

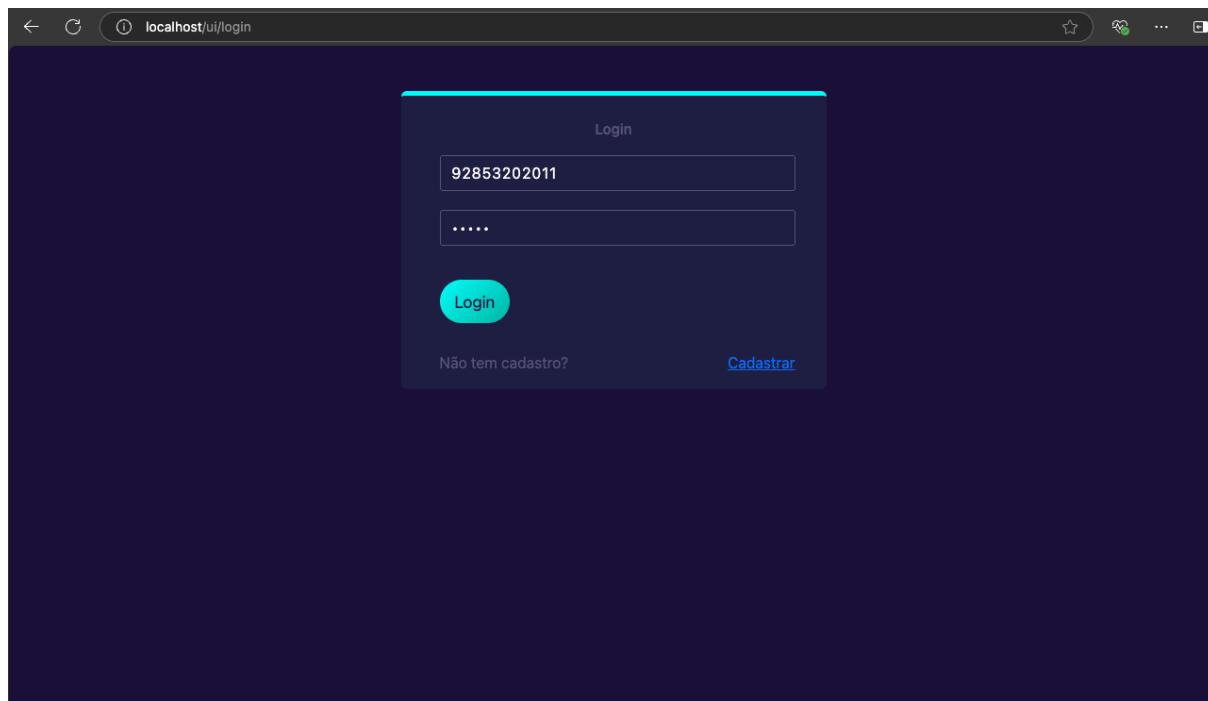


Figura 3 - Página de login.

Página inicial

Página inicial responsável por mostrar as informações principais do cliente, carrega um componente header, saldo, um link para movimentações e o componente de listagem de movimentações.

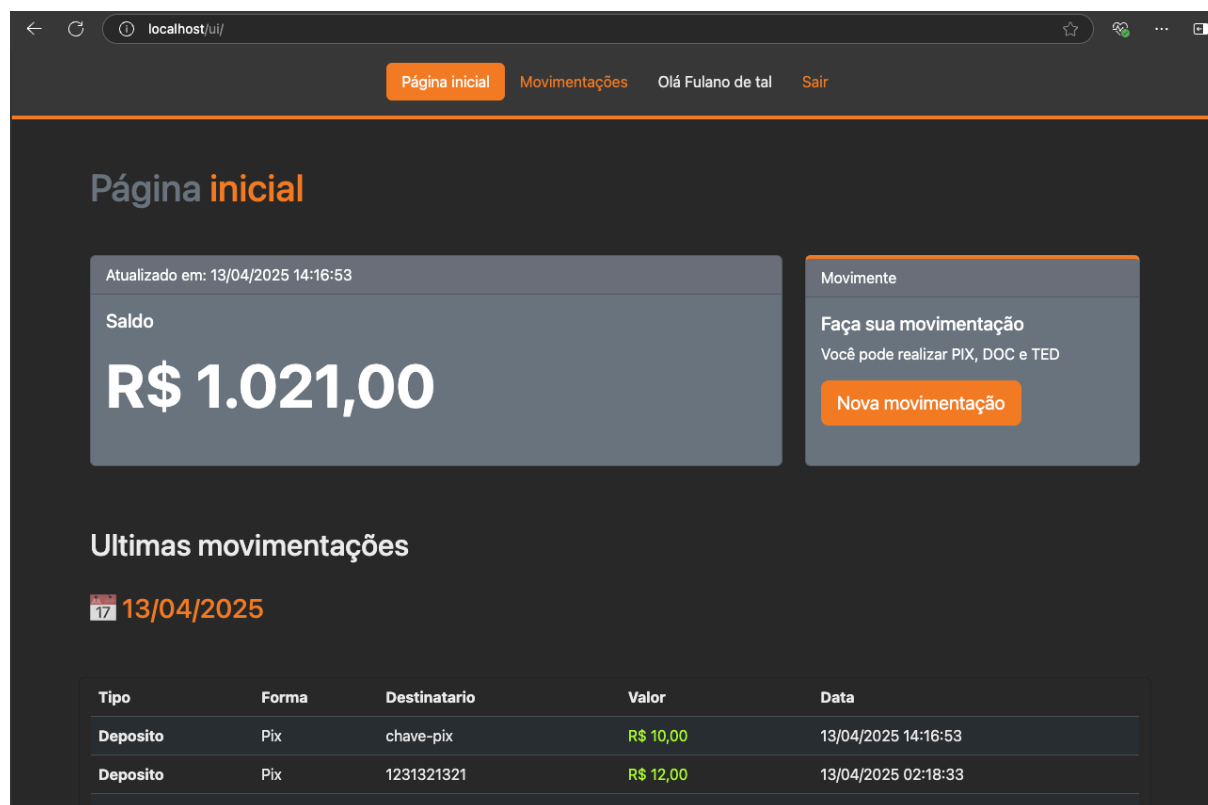
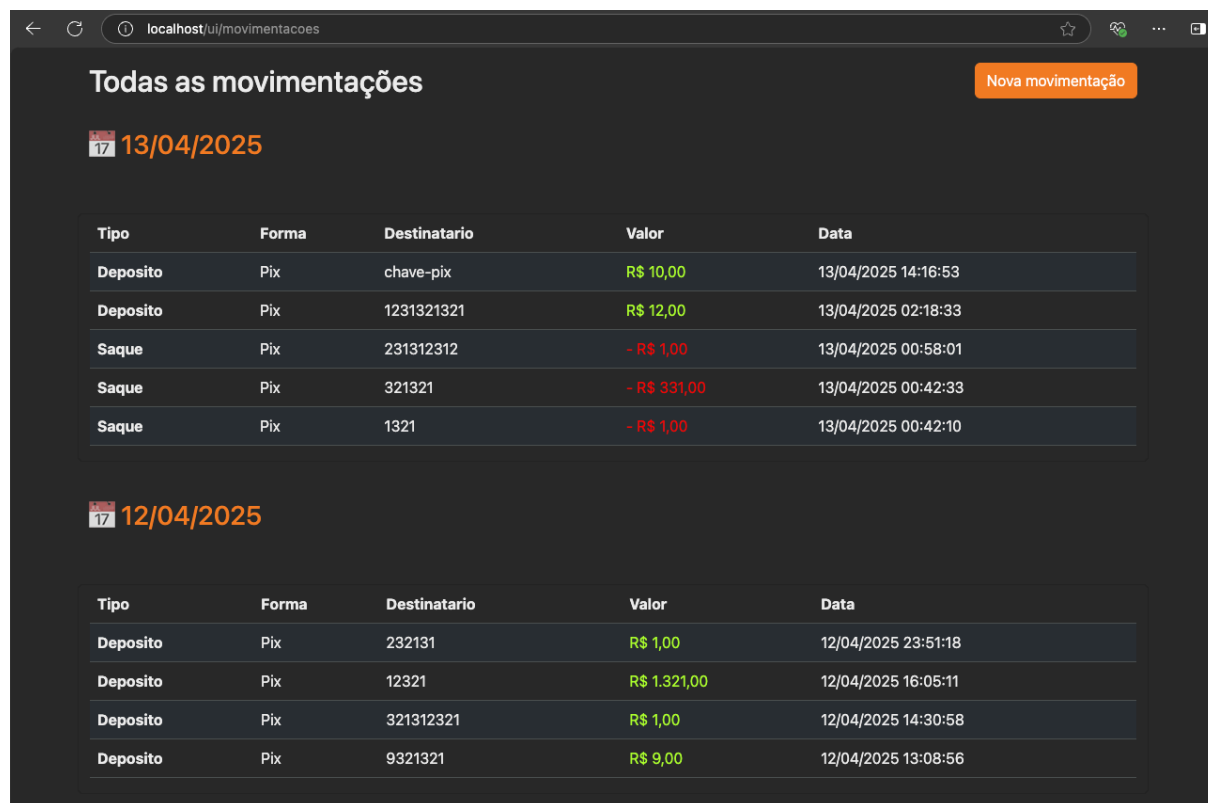


Figura 4 – Página Inicial.

Movimentações

Página movimentações responsável por mostrar as movimentações do cliente agrupadas por dia, carrega um componente header, saldo o componente de listagem de movimentações e um link para nova movimentação.



Todas as movimentações [Nova movimentação](#)

13/04/2025

Tipo	Forma	Destinatario	Valor	Data
Deposito	Pix	chave-pix	R\$ 10,00	13/04/2025 14:16:53
Deposito	Pix	1231321321	R\$ 12,00	13/04/2025 02:18:33
Saque	Pix	231312312	- R\$ 1,00	13/04/2025 00:58:01
Saque	Pix	321321	- R\$ 331,00	13/04/2025 00:42:33
Saque	Pix	1321	- R\$ 1,00	13/04/2025 00:42:10

12/04/2025

Tipo	Forma	Destinatario	Valor	Data
Deposito	Pix	232131	R\$ 1,00	12/04/2025 23:51:18
Deposito	Pix	12321	R\$ 1.321,00	12/04/2025 16:05:11
Deposito	Pix	321312321	R\$ 1,00	12/04/2025 14:30:58
Deposito	Pix	9321321	R\$ 9,00	12/04/2025 13:08:56

Figura 5 – Página de movimentações.

Nova movimentação

Página nova movimentação responsável realizar uma nova movimentação, carrega um componente header, saldo o componente de listagem de movimentações.

A imagem mostra a interface de uma aplicação web no navegador. O endereço da barra de endereços é localhost/ui/nova-movimentacao. O cabeçalho da página contém links para 'Página inicial', 'Movimentações' (destacado), 'Olá Fulano de tal' e 'Sair'. O título principal da seção é 'Nova movimentação'. Abaixo dele, há uma barra cinza com o texto 'Atualizado em: 13/04/2025 14:16:53'. O componente principal exibe o 'Saldo' como 'R\$ 1.021,00'. Abaixo, a seção 'Dados da movimentação' contém dois campos de entrada: 'Tipo de movimentação' com o valor 'Deposito' e 'Forma movimentação' com o valor 'DOC'. À direita desses campos, o 'Valor' é exibido como 'R\$ 0,00'. Na base da interface, a seção 'Dados do destinatário' é parcialmente visível.

Figura 6 - Página de nova movimentação.

Estrutura do Projeto

Estrutura do projeto Angular

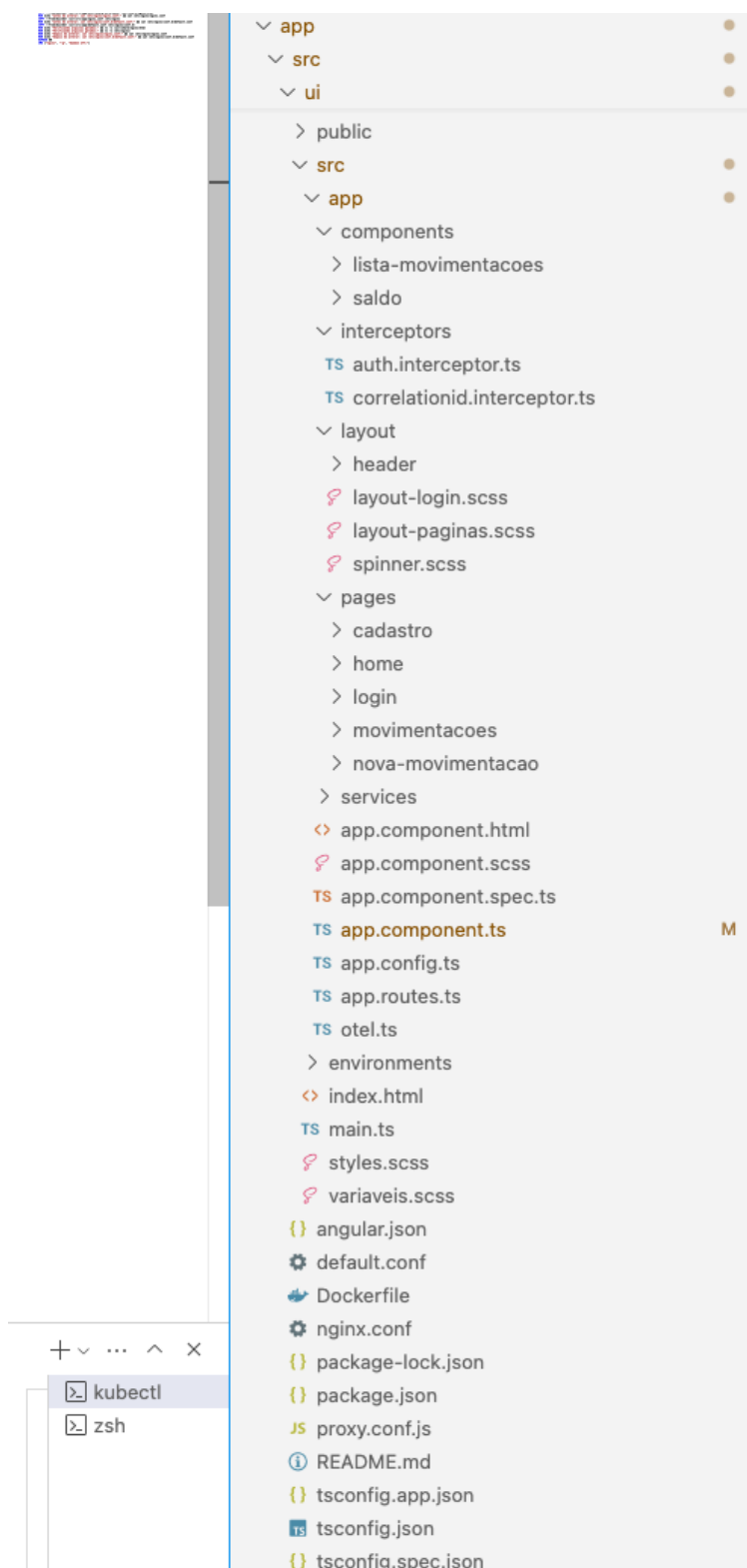


Figura 7 – Modelagem do projeto frontend em Angular.

Pacotes

```
{
  "dependencies": {
    "@angular/common": "^19.2.0",
    "@angular/compiler": "^19.2.0",
    "@angular/core": "^19.2.0",
    "@angular/forms": "^19.2.0",
    "@angular/platform-browser": "^19.2.0",
    "@angular/platform-browser-dynamic": "^19.2.0",
    "@angular/router": "^19.2.0",
    "@datadog/browser-rum": "^6.6.3",
    "@ng-bootstrap/ng-bootstrap": "^18.0.0",
    "@opentelemetry/auto-instrumentations-web": "^0.46.0",
    "@opentelemetry/context-zone": "^2.0.0",
    "@opentelemetry/exporter-trace-otlp-proto": "^0.200.0",
    "@opentelemetry/instrumentation": "^0.200.0",
    "@opentelemetry/resources": "^2.0.0",
    "@opentelemetry/sdk-trace-base": "^2.0.0",
    "@opentelemetry/sdk-trace-web": "^2.0.0",
    "@opentelemetry/semantic-conventions": "^1.30.0",
    "@popperjs/core": "^2.11.8",
    "bootstrap": "^5.3.3",
    "rxjs": "~7.8.0",
    "tslib": "^2.3.0",
    "uuid": "^11.1.0",
    "zone.js": "~0.15.0"
  },
  "devDependencies": {
    "@angular-devkit/build-angular": "^19.2.4",
    "@angular/cli": "^19.2.4",
    "@angular/compiler-cli": "^19.2.0",
    "@angular/localize": "^19.2.0",
    "@types/jasmine": "~5.1.0",
    "jasmine-core": "~5.6.0",
    "karma": "~6.4.0",
    "karma-chrome-launcher": "~3.2.0",
    "karma-coverage": "~2.2.0",
    "karma-jasmine": "~5.1.0",
    "karma-jasmine-html-reporter": "~2.1.0",
    "typescript": "~5.7.2"
  }
}
```