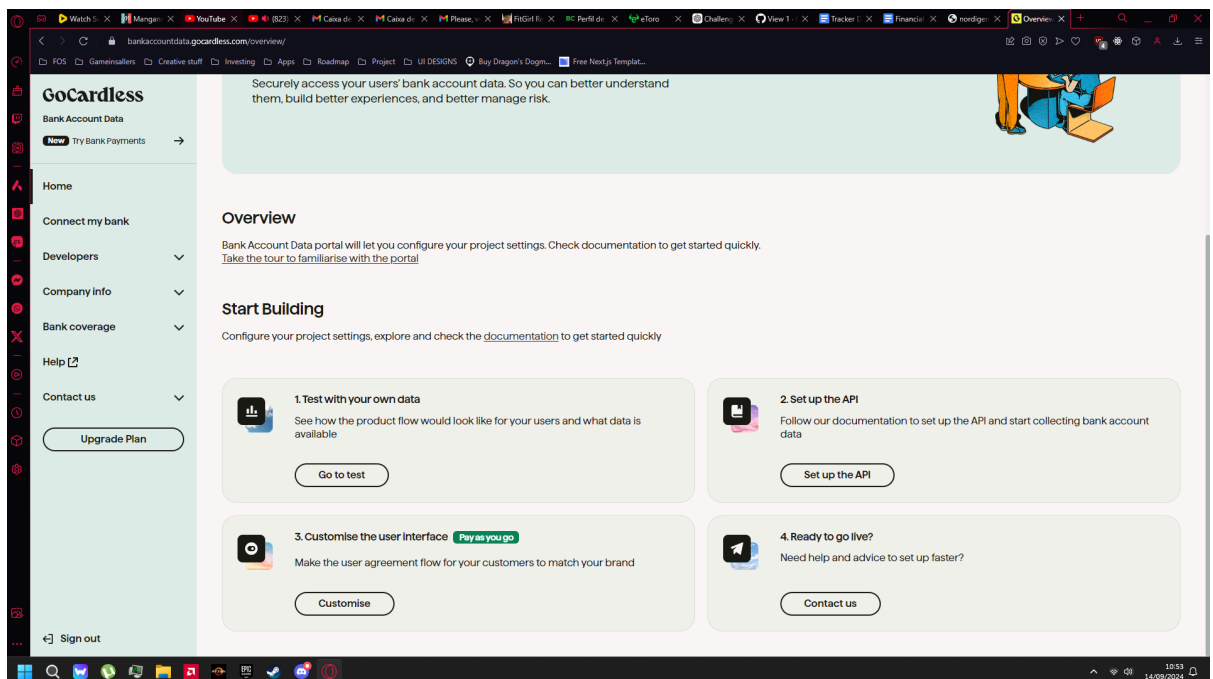


Financial Tracker - Documento de Pesquisa

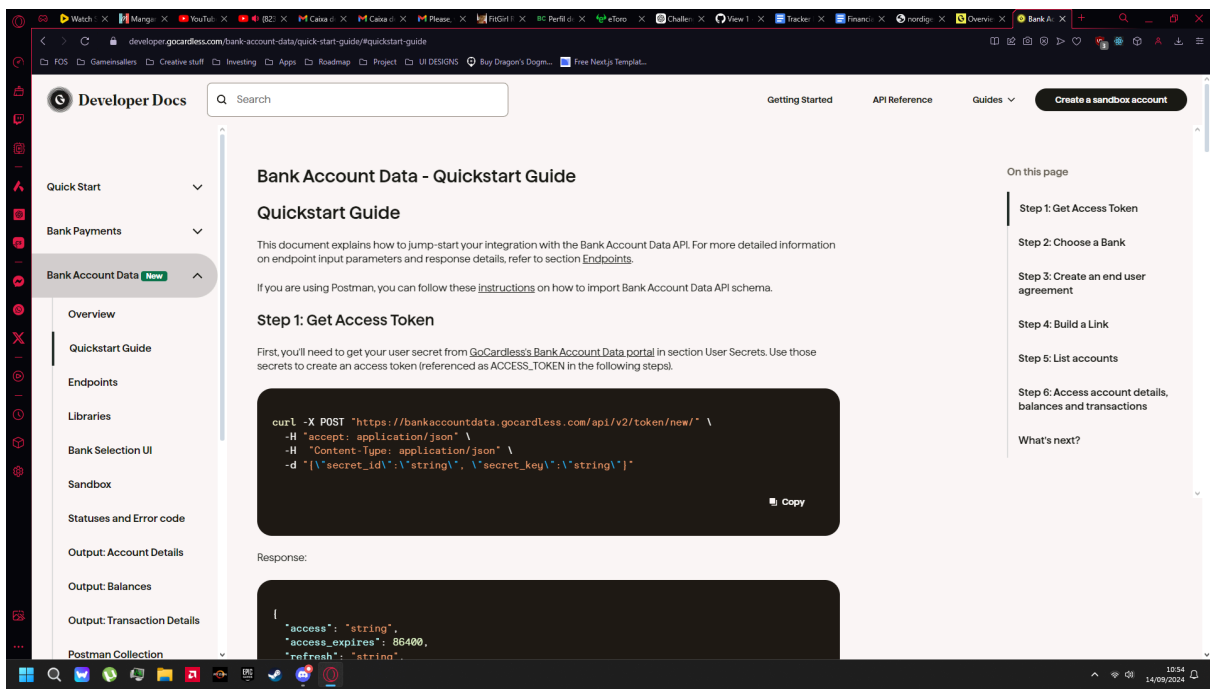
1. Pesquisa de APIs

- Esta tarefa envolve a exploração detalhada e integração das principais APIs utilizadas no projeto: [Nordigen](#) para dados bancários, [Alpha Vantage](#) para informações sobre ações e o mercado financeiro, e [CoinMarketCap](#) para dados de criptomoedas. A pesquisa incluirá uma avaliação completa da documentação de cada API, a fim de garantir a segurança dos dados e o desempenho ideal do sistema.
- **Responsável:** Dmytro
- **Estado:** In Progress
- **Última Atualização:** 15 de setembro de 2024

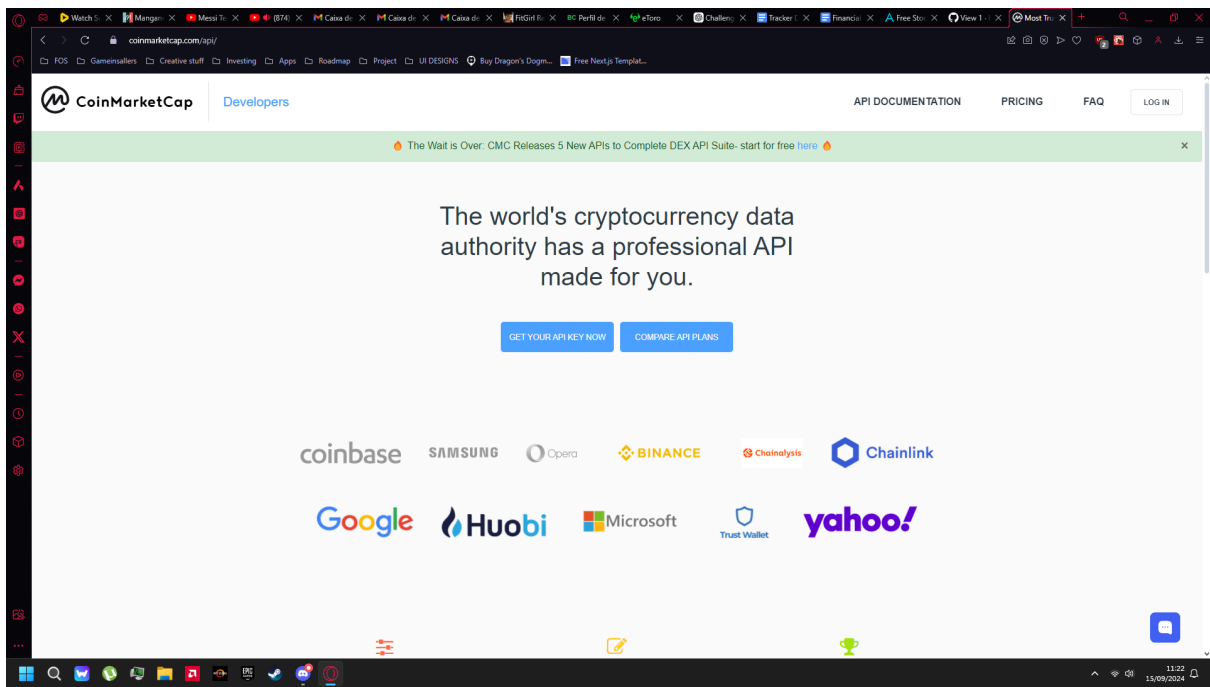
Nordigen “[Website da API](#)”



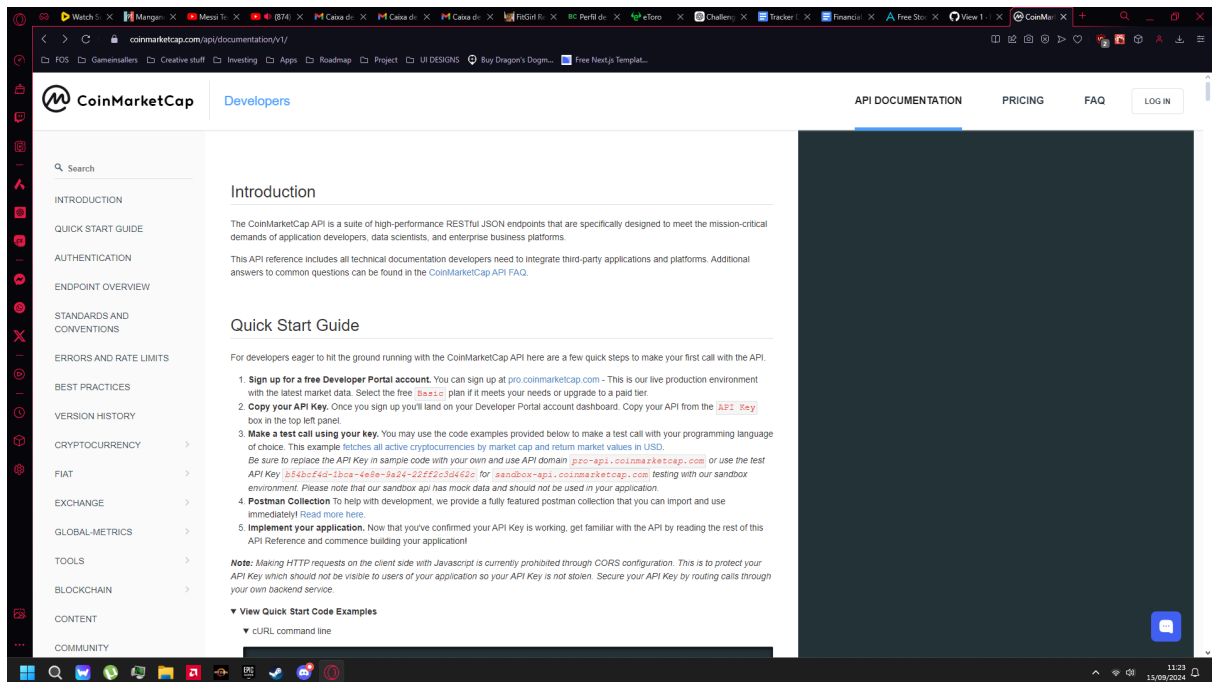
Nordigen “Quick Start”



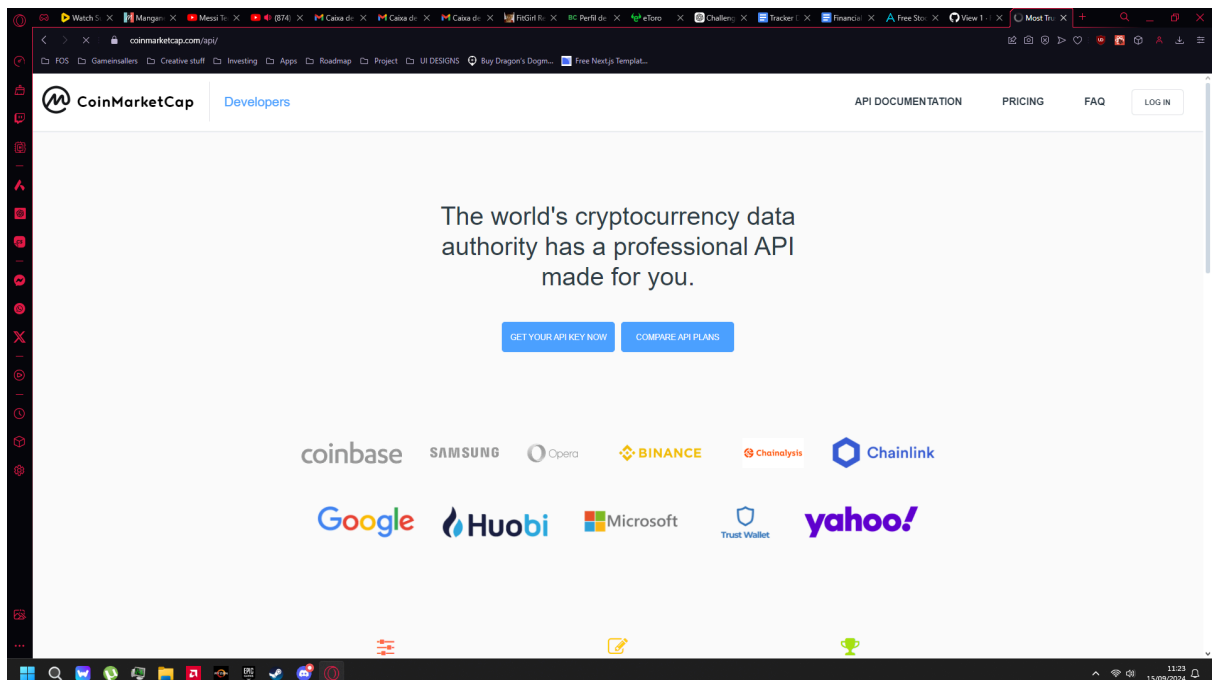
Alpha Vantage “Website Api”



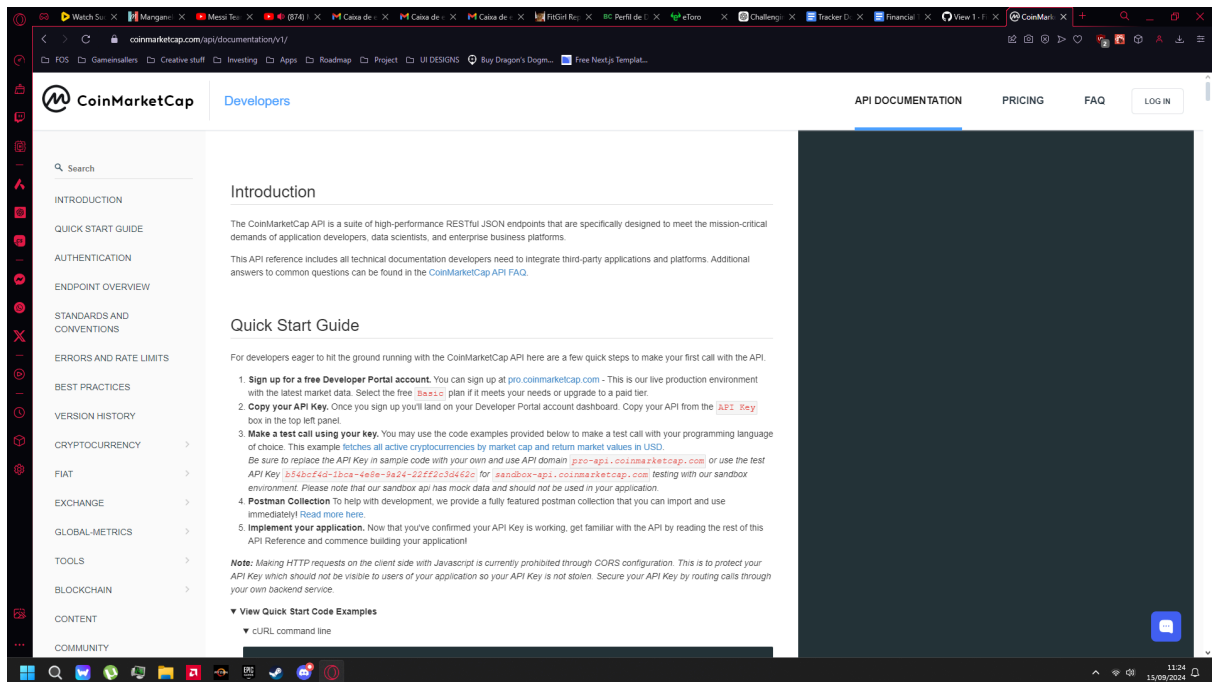
Alpha Vantage “Quick Start”



CoinMarketCap “Website Api”



CoinMarketCap “Quick Start”



2. Design do Frontend

- Focado na pesquisa de boas práticas de **UX/UI** e na aplicação de frameworks modernos, como **Tailwind CSS** para estilização e **Framer Motion** para animações. O objetivo é garantir uma interface de utilizador fluida, responsiva e visualmente apelativa para facilitar a navegação entre secções financeiras e relatórios detalhados.
- **Responsável:** Dmytro
- **Estado:** In Progress
- **Última Atualização:** 14 de setembro de 2024

Figma “Template”

Tema e Estilo:

- **Dark Mode:** Fundo escuro com verde fluorescente para contraste.
- **Fonte:** Moderna e sem serifa (ex.: **Roboto**, **Inter**).
- **Tailwind:** Utiliza para cores (**bg-black**, **text-green-500**) e responsividade (**sm:**, **md:**, **lg:**).

Componentes:

- **Navbar:** Fixa no topo, fácil navegação.
- **Botões:** Verde com efeito hover (**hover:bg-green-500**).
- **Cards:** Usar **shadow-lg**, **p-4**, **rounded-lg** para informações.

Animações:

- **Framer Motion:** Animação nos cards ao rolar ou ao fazer hover.
- **Hover Effects:** Para gráficos e botões (animar **scale**).

Gráficos:

- **Chart.js** ou **Recharts** para visualizações de dados interativas.
- Gráficos de barra e pizza nas secções de finanças.

Formulários:

- **Login/Signup:** Design simples, usar **React Hook Form** para validação.
- **Validação:** Verificação em tempo real no input.

Responsividade:

- **Tailwind** classes para breakpoints (**sm**, **md**, **lg**).
- Ajustar grids e texto conforme o tamanho da tela.

3. Arquitetura do Backend

- A pesquisa aqui será sobre a organização e estruturação do backend, que será construído em **Node.js/Express**. Serão definidos os diretórios, rotas, e a lógica de comunicação com as APIs externas. Além disso, será necessário definir a interação entre o backend e os serviços de **machine learning** em **Python**.
- **Responsável:** Dmytro
- **Estado:** In Progress
- **Última Atualização:** 14 de setembro de 2024

[Node.js Backend Structure Guide](#)

[Integrate Python whit Node.js](#)

4. Planeamento da Base de Dados

- Esta secção envolverá a pesquisa e definição da estrutura das coleções no **MongoDB**. Será necessário definir o modelo de dados, incluindo as coleções de **utilizadores**, **transações**, e **previsões financeiras**. A pesquisa incluirá estratégias para garantir a escalabilidade e a segurança dos dados sensíveis.
- **Responsável:** Dmytro
- **Estado:** In Progress
- **Última Atualização:** 15 de setembro de 2024

BankAccounts

Storage size: 20.48 kB
Documents: 1
Avg. document size: 205.00 B
Indexes: 1
Total index size: 20.48 kB

CryptoAccounts

Storage size: 20.48 kB
Documents: 1
Avg. document size: 186.00 B
Indexes: 1
Total index size: 20.48 kB

CryptoTransactions

Storage size: 20.48 kB
Documents: 1
Avg. document size: 168.00 B
Indexes: 1
Total index size: 20.48 kB

InvestmentPlatforms

Storage size: 20.48 kB
Documents: 1
Avg. document size: 136.00 B
Indexes: 1
Total index size: 20.48 kB

Investments

Storage size: 20.48 kB
Documents: 1
Avg. document size: 140.00 B
Indexes: 1
Total index size: 20.48 kB

Transactions

Storage size: 20.48 kB
Documents: 1
Avg. document size: 146.00 B
Indexes: 1
Total index size: 20.48 kB

Users

Storage size: 20.48 kB
Documents: 1
Avg. document size: 385.00 B
Indexes: 1
Total index size: 20.48 kB

```
  _id: ObjectId('66e56d21102f86f8eec73bfb')
  name : "John Doe"
  email : "johndoe@example.com"
  passwordHash : "hashed_password_here"
  userId : "user123"
  createdAt : 2024-09-14T11:01:53.924+00:00
  ▶ bankAccounts : Array (1)
  ▶ cryptoAccounts : Array (1)
  ▶ investmentPlatforms : Array (1)
```

```
▼ {
  ▶ "_id": {},
    "transactionId": "tx001",
  ▶ "accountId": {},
  ▶ "transactionDate": {},
    "amount": 100,
    "type": "deposit",
    "category": "salary"
}
```

```
▼ {
  ▶ "_id": {},
    "transactionId": "tx001",
  ▶ "accountId": {},
  ▶ "transactionDate": {},
    "amount": 100,
    "type": "deposit",
    "category": "salary"
}
```

```
▼ {
  ▶ "_id": {},
  ▶ "investmentId": "inv001",
  ▶ "platformId": {},
  ▶ "assetType": "stock",
  ▶ "quantity": 10,
  ▶ "currentValue": 1000,
  ▶ "profitLoss": 200
}
```

```
▼ {
  ▶ "_id": {},
  ▶ "platformId": "platform001",
  ▶ "userId": {},
  ▶ "platformName": "Robinhood",
  ▶ "accountBalance": 10000,
  ▶ "investments": []
}
```

```
▼ {
  ▶ "_id": {},
  ▶ "transactionId": "crypto_tx001",
  ▶ "walletAddress": "1A2b3C4d5E",
  ▶ "transactionDate": {},
  ▶ "amount": 0.1,
  ▶ "currency": "BTC",
  ▶ "transactionType": "buy"
}
```

```
▼ {
  ▶ "_id": {},
  ▶ "accountId": "acc001",
  ▶ "userId": {},
  ▶ "bankName": "Bank of America",
  ▶ "balance": 5000,
  ▶ "accountType": "savings",
  ▶ "createdAt": {},
  ▶ "transactions": []
}
```

5. Ferramentas de Desenvolvimento

- A tarefa será pesquisar e escolher as melhores ferramentas e plataformas para o desenvolvimento contínuo do projeto. Isso inclui explorar a hospedagem do frontend em **Vercel**, o deploy do backend em serviços como **Heroku**, e a implementação de automação e CI/CD através de **GitHub Actions**.
- **Responsável:** Dmytro
- **Estado:** In Progress
- **Última Atualização:** 15 de setembro de 2024]

[Heroku Setup Guide](#)

[Vercel CI/CD with GitHub Actions](#)

[Vercel Setup](#)