

Tartalom

Dokumentáció	1
Áttekintés	1
Felhasználói Funkciók	1
Fejlesztői Áttekintés	1
HTML	1
CSS.....	2
JavaScript	2
Külső Függőségek.....	2
Weboldal kinézet.....	2

Dokumentáció

Áttekintés

Ez az alkalmazás egy interaktív kriptovaluta-árfigyelő eszköz, amely lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy különböző kriptovaluták árfolyamait követhesse nyomon valós időben. Az adatokat diagramokon jeleníti meg, és támogatja az időintervallum és valuta váltását.

Felhasználói Funkciók

1. **Kriptovaluta választása** : Legördülő menüből választható (pl. BTC, ETH).
2. **Időintervallum beállítása** : Gombokkal választható (pl. 1 perc, 1 óra, 1 hét).
3. **Valuta váltása** : USD vagy HUF között váltás.
4. **Árfolyam-diagram** : Interaktív vonaldiagram az árak változásáról.
5. **Automatikus frissítés** : Az árak minden másodpercben, a diagram 30 másodpercenként frissül.

Fejlesztői Áttekintés

HTML

- **Betöltő képernyő** : Troll karaktert ábrázoló kép (`#loading-screen`).
- **Fejléc** : Kriptovaluta választó, időintervallum és valuta gombok.
- **Fő tartalom** : Kriptovaluta ikon, név, ár és diagram (`<canvas>`).

CSS

- **Általános stílus** : Sötét téma (`#121212` háttér, fehér szöveg), középre igazított elrendezés.
- **Gombok** : Sötét háttér, hover effekt, aktív gomb zöld kiemelés (`#00ffaa`).
- **Diagram** : Fix magasság (325px), rugalmas szélesség.
- **Média-lekérdezés** : Kis képernyőkön csökkentett méretű elemek.

JavaScript

- **Adatforrások** :
 - **Binance API**: Kripto valuta árfolyamok.
 - **ExchangeRate-API**: USDT-HUF átváltási arány.

- **Fő funkciók** :
 - `initChart(data)` : Diagram inicializálása/frissítése.
 - `fetchCryptoData(crypto, interval)` : Adatok lekérése.
 - `updateCryptoPrice(crypto)` : Valós idejű árfrissítés.
 - **Automatikus frissítés**: Ár és diagram dinamikus frissítése.

Külső Függőségek

- **Chart.js** : Diagramok megjelenítése.
- **Axios** : API-kkal való kommunikáció.
- **CSS** : Stílusok a `styles.css` fájlban.
- **Manifest** : Webalkalmazás beállításai a `manifest.json` fájlban.

Az alkalmazás rugalmas, könnyen használható, és modern webes technológiákat alkalmaz.

Weboldal kinézet



Reszponzív Tervezés

Az alkalmazás teljesen rezponzív, és különböző képernyőméretekhez adaptálódik:

- **Mobil nézet (max. 600px):**
 - Csökkentett betűméret (pl. főcím: 1.5rem → 1.2rem).
 - Diagram magasságának optimalizálása.
 - Gombok egymás alatti elrendezése keskeny képernyőkön.
- **Tablet/Asztali nézet:**
 - Szélesebb diagram (max-width: 800px).
 - Nagyobb ikonok és szövegek.

Teljesítményoptimalizálás

- **Adatgyorsítás:**
 - Binance API válaszok gyorsítótárazása (korlátozottan).
 - Csak a szükséges adatpontok lekérése (utolsó 20 érték).
 - **Diagram frissítés:**
 - `Chart.js` dinamikus újrarajzolása (`chart.destroy()` + új példány).
 - Automatikus frissítés csak 30 másodpercenként (kivéve valós idejű ár).
-

Biztonsági Megfontolások

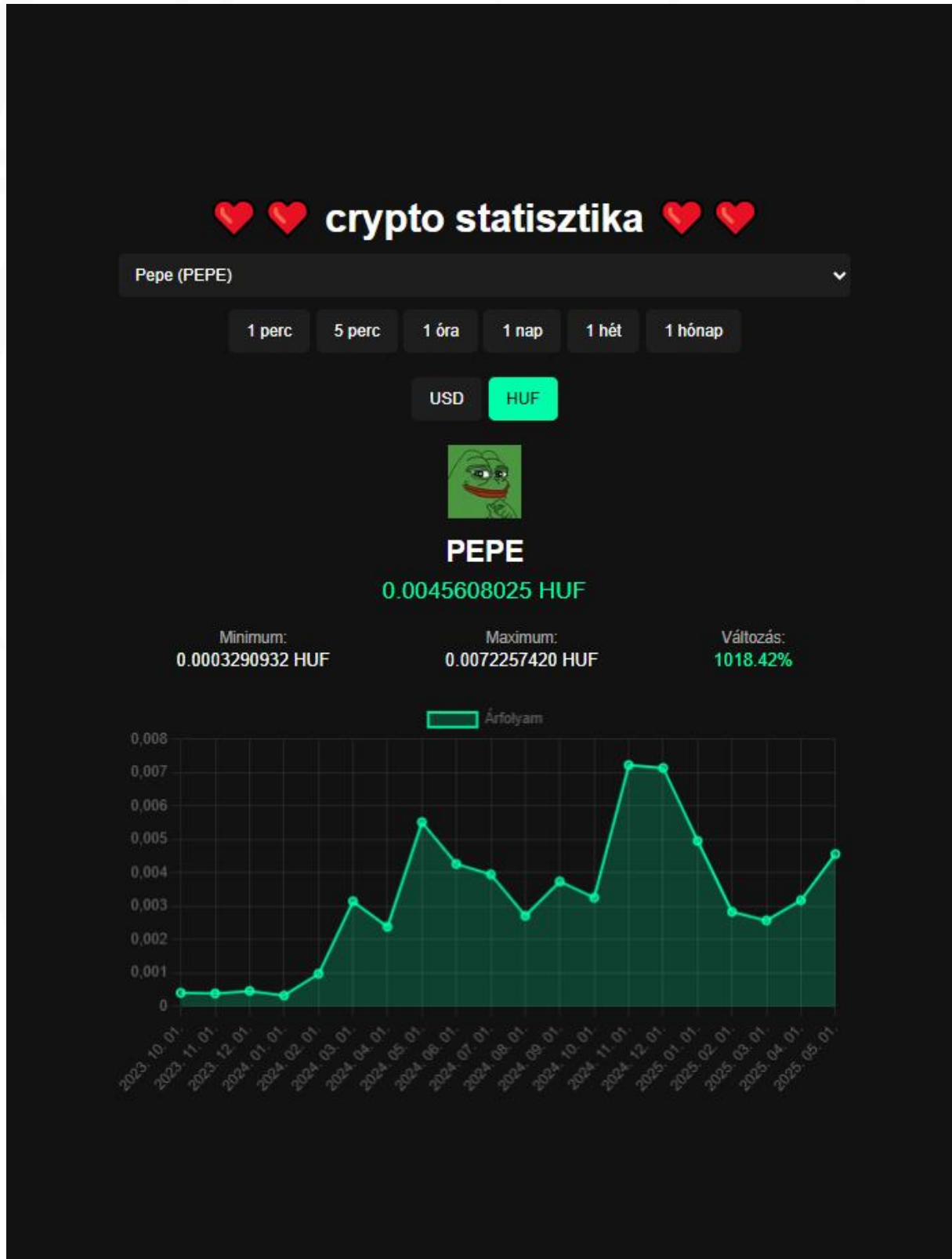
- **API-kulcsok:**
 - ExchangeRate-API hívás közvetlenül a kliens oldalon történik, de éles környezetben proxy szerver ajánlott.
 - **Adatintegritás:**
 - Hibakezelés minden API hívásnál (`try-catch`).
 - Alapértelmezett árfolyam (350 HUF/USD) hibák esetén.
-

Karbantarthatóság

- **Moduláris kód:**
 - Funkciók külön vannak szervezve (pl. `fetchCryptoData`, `initChart`).
 - Konfigurálható változók (pl. `currentCrypto`, `currentInterval`).
 - **Könnyű bővítés:**
 - Új kriptovaluta hozzáadása: egyszerűen új `<option>` a HTML-ben és ikon URL a `script.js`-ben.
 - Új időintervallum: gomb hozzáadása az `interval-buttons` div-hez.
-

1. További API-k integrálása:

- CoinGecko API alternatív adatforrásként.



2. Felhasználói beállítások mentése:

3. Értesítések:

- Push értesítés, ha az ár eléri egy beállított küszöbértéket.

Hibakeresési Útmutató

- **Gyakori problémák:**

- **API limit túllépés:** A Binance korlátozhatja a kéréseket. Megoldás: hibajelzés a felhasználónak.
- **Internetkapcsolat hiánya:** Az alkalmazás visszautasítja a frissítést, és a legutóbbi adatokat jeleníti meg.

- **Fejlesztői eszközök:**

- Konzol naplózás (`console.error`) minden API hívásnál.

Telepítési Útmutató

1. Helyi futtatás:

```
npm install -g live-server # Ha szükséges  
live-server --open
```

2. Éles környezet:

- Statikus fájlok hosztolása (pl. Netlify, Vercel).
- `manifest.json` konfigurálása PWA-ként való működéshez.