
Virtual Currency Manager – README

גרסה: 1.0.1

שם הרחבה: Virtual Currency Manager
מחברת: Erel Itagel (erelitagel-dotcom)

קישורי הורדה והדגמה

- עמוד הורדה חי + הוראות:

[/https://erelitagel-dotcom.github.io/vc-manager-site](https://erelitagel-dotcom.github.io/vc-manager-site)

- הורדה ישירה של ההרחבה (ZIP):

<https://github.com/erelitagel-dotcom/vc-manager-site/raw/main/stock-extension-1.0.1.zip>

התקנה (Chrome – Developer Mode)

1. הורידו את קובץ ה-ZIP ופרסו אותו לתיקייה מקומית.
2. פתחו את `chrome://extensions`.
3. הפעילו למעלה את **Developer mode**.
4. לחצו **Load unpacked** ובחרו את התיקייה שפרסתם (הקפדה שהקובץ `manifest.json` נמצא בשורש התיקייה).
5. ההרחבה תופיע בסרגל ההרחבות. פתחו את הקטקס והתחילו להשתמש.

הערה על מגבלת (API 429): אם עברתם את מגבלת הבקשות של CEX.io/CoinGecko — ייתכן שתראו הודעת שגיאה זמנית. חכו ~30 שניות-דקה ונסו שוב.

מה ההרחבה עושה

- ניהול אחזקות במטבעות וירטואליים (ברירת מחדל: **BTC, ETH**; ניתן להוסיף מטבעות נוספים).
- הוספה/מחיקה של כמויות לכל מטבע.
- חישוב הערך הכולל של כל האחזקות במטבע יעד (ברירת מחדל USD; תומך גם ILS/EUR).
- **תרשים עוגה** המציג את **הערך** (לא הכמות) של האחזקות לפי מטבע.
- **היסטוריית מחירים** (7–30 ימים, לפי בחירה) ותרשים קווי.
- שימוש ב-**localStorage** לשמירה מקומית של נתוני האחזקות (אין שרת ואין איסוף מידע אישי).

קבצי הפרויקט (מבנה)

```
stock-extension
├── manifest.json
├── popup.html
├── popup.js
├── service.js
├── dao.js
├── chart.js
├── bootstrap.min.css
└── icons

(עיצוב ה-UI באמצעות Bootstrap)
(אייקונים להרחבה)
```

עיקרי האחריות של כל קובץ:

- **manifest.json** – הגדרות ההרחבה ל-Chrome (שם, גרסה, הרשאות, popup וכו').
- **popup.html** – ממשק המשתמש (טפסים, כפתורים, קנבס לגרפים).
- **popup.js** – לוגיקת UI: קריאה ל-DAO/Service, ציור גרפים (Chart.js), הצגת הודעות.
- **service.js** – שכבת שירות לנתוני שוק (מחירים והיסטוריית מחירים). כוללת נירמול קלט, שימוש ב-CoinGecko + CEX.io עם fallback, וגידור שגיאות.
- **dao.js** – שכבת נתונים מקומית (localStorage): הוספה/מחיקה וסיכום אחזקות.
- **chart.js** – אתחול (Pie/Line) ושאר הגדרות עזר לגרפים.

- **bootstrap.min.css** – עיצוב Bootstrap למראה נקי ואחיד.
 - **/icons** – אייקונים להרחבה.
-

מימוש דרישות הפרויקט – התאמה מסודרת למסמך המטלה

Virtual Currencies (1)

- **נתמך מינימום:** Bitcoin (BTC) ו-Ethereum (ETH).
- ניתן להרחבה למטבעות נוספים (יש מיפוי CoinGecko בסיסי ב-`service.js`).

Supported Functionality (2)

- **a) Adding/Deleting amounts** – כפתורי **Add/Remove** ב-`popup.html` קוראים ל-`dao.add(symbol, amount)` / `dao.remove(symbol, amount)`.
- **(b) Total value (USD)** – כפתור **Get Total Value** מחשב סכום כולל ב-USD (או מטבע יעד נבחר) בעזרת `service.calculateTotalValue(...)`.
- **c) Chart of total value** – תרשים עוגה (Pie, Chart.js) מציג ערך לפי מטבע (לא כמות).

dao.js – API נדרש (3)

מוגדר משתנה גלובלי `dao` עם פונקציות סינכרוניות (כנדרש):

- `dao.add(symbol, amount)` – מוסיף ל-`localStorage`.
- `dao.remove(symbol, amount)` – מחסיר מה-`localStorage`.
- `dao.total()` – מחזיר אובייקט של כמויות לפי מטבע, לטובת חישובים ותרשים.

service.js – Rates API (4)

- שימוש ב-`CEX.io` (fallback) ו-`CoinGecko` להשגת מחירים. פונקציות עיקריות:
 - `getAverageRate(from, to)` – ממוצע בטוח משני מקורות עם fallback אם אחד נופל.

- `calculateTotalValue(holdings, currency)` – מחשב את הסכום הכולל לפי שערים חיים.
- `getHistory(symbol, currency, days)` – היסטוריית מחירים (ברירת מחדל 30 יום).
- `getPriceHistory(symbol, currency)` – טווח 7 ימים אחרונים.
- `getRate(from, to)` – התאמה לשמות קיימים (עוטף `getAverageRate`).
- **נירמול קלט** (סימבולים ומטבעות יעד) + טיפול בשגיאות ומגבלות 429.

The User Interface (5)

- נבנה עם `Chart.js`, `Bootstrap` לתרשימים.
- הממשק ברור: סימבול, כמות, מטבע יעד, כפתורי `Add/Remove/Total/History`, גרף.

JavaScript Style Guide + JSDoc (6)

- הקוד כתוב בסגנון עקבי, שמות ברורים, פונקציות קצרות ומופרדות לפי שכבות.
- `JSDoc` עבור פונקציות מרכזיות ב-`dao.js` ו-`service.js` (כפי שנדרש).

Deployment Requirements (7)

- **אופציה 1 (מומלצת להגשה):**
האתר החי עם **דף הורדה + הוראות**:
[/https://erelitagel-dotcom.github.io/vc-manager-site](https://erelitagel-dotcom.github.io/vc-manager-site)
ממנו ניתן להוריד את ה-ZIP ולהתקין ידנית דרך `Developer Mode`.
- **אופציה 2:** העלאה ל-`Chrome Web Store` (לא נדרש במפורש—קיימת חלופה 1).

איך משתמשים (זרימה בסיסית)

1. הזינו סימבול (לדוגמה: `BTC` או `ETH`) וכמות (לדוגמה: `0.5`).
2. לחצו **Add** כדי להוסיף לאחזקות / **Remove** כדי להפחית.

3. בחרו מטבע יעד (USD/ILS/EUR) ולחצו **Get Total Value** – יוצג הסכום הכולל.

4. לחצו **Show Price History** להצגת גרף היסטורי (7–30 ימים) במטבע היעד.

פרטיות ואבטחה

- אין שרת ואין איסוף נתונים אישיים.
- כל האחזקות נשמרות מקומית ב-`localStorage`.
- בקשות לריבוי מחירים נשלחות ל-**CoinGecko/CEX.io** בלבד.
- הרשאות ההרחבה הן מינימליות ונחוצות לתפקוד ה-`popup` והבאת נתונים.

טיפול בשגיאות ידועות

- **429 (Too Many Requests)** – ייתכן כשיש הרבה בקשות בפרק זמן קצר. טיפול: הצגת הודעה למשתמש, שימוש ב-`fallback`, והמלצה לחכות ~30 שניות ולנסות שוב.
- **חיבור רשת** – אם אין אינטרנט/שרת נופל, תוצג הודעת שגיאה ברורה.

בדיקות ידניות שבוצעו (דוגמאות)

- הוספה/מחיקה של ערכים שונים (כולל הקלדות לא חוקיות—מסר שגיאה מתאים).
- חישוב סכום בפורמטי יעד שונים (USD, ILS, EUR).
- תרשים עוגה מתעדכן לאחר כל שינוי באחזקות.
- תרשים היסטוריה ל-ETH/BTC עבור 7–30 יום.
- התנהגות כשה-API מחזיר 429 / 5xx / 4xx.

הערות יישום

- נירמול סימבולים ומטבע יעד ב-`service.js` עוזר למנוע שגיאות – לדוגמה: `eth` → `ETH`, `"` → `USD`.
 - יש מיפוי **CoinGecko** לביטחון (`BTC`→`bitcoin`, `ETH`→`ethereum`, וכו').
 - ציור גרפים: **Chart.js** (Pie ו-Line) בקנבס יחיד כדי לחסוך מקום וטעינה.
-

רישוי וקבצי צד-שלישי

- Bootstrap – MIT License
 - Chart.js – MIT License
 - CoinGecko API – שימוש לפי תנאי השירות שלהם
 - CEX.io API – שימוש לפי תנאי השירות שלהם
 - קוד הפרויקט – לשימוש לימודי/אקדמי.
-

שינויי גרסאות (Changelog)

v1.0.1

- הוספת fallback בין `CoinGecko` ↔ `CEX.io`.
 - טיפול משופר בשגיאות (429, וכו').
 - נירמול סמלים ומטבע יעד.
 - דף הורדה חי (GitHub Pages) + קישור הורדה ישיר.
-

שאלות נפוצות

ש: המרצה רוצה את התוסף עצמו – מה להגיש?
ת: את קובץ ה-`stock-extension-1.0.1.zip` (זה ה-`package` של ההרחבה). מומלץ לצרף את ה-`README` הזה (PDF/MD). אפשר גם לתת קישור לעמוד ההורדה החי.

ש: לא מצליחה לטעון את ה-ZIP ישירות?
ת: יש לפרוס את ה-ZIP לתיקייה ולבחור אותה ב-**Load unpacked** (שיטען את `manifest.json`).

פרטי קשר

- מחברת: Erel Itagel
 - ריפו GitHub: <https://github.com/erelitagel-dotcom/vc-manager-site>
-

צ'ק-ליסט קצר לבודק

- ניתן להתקין דרך **manifest** **Load unpacked** (תקין).
- **BTC/ETH** נתמכים; אפשר להוסיף מטבעות.
- **Add/Remove/Total** עובדים ומציגים ערכים במטבע יעד.
- תרשים **Pie** מציג ערך לפי מטבע (לא כמות).
- היסטוריית מחירים (7–30 ימים) + תרשים **Line**.
- נתונים נשמרים ב-**dao.js** (**localStorage**).
- הבאת שערים דרך **fallback** + **CoinGecko** + **CEX.io** (**service.js**).
- UI עם **Bootstrap**, קוד עם **JSDoc**, סגנון עקבי.
- פריסה חיה קיימת (**GitHub Pages**) או קובץ ZIP עם הוראות.