

---

# Virtual Currency Manager – README

גרסת: 1.0.1

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

## קישורי הורדה והדגמה

- עמוד הורדה ח' + 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 ZIP ופרטו אותו לתיקייה מקומית.
2. פתחו את **chrome://extensions**.
3. הפעילו למעלה את **Developer mode**.
4. לחצו **Load unpacked** ובחירה את התיקייה שפרוסתם (הקפדה שהקובץ **manifest.json** נמצא בשורש התיקייה).
5. ההרחבה תופיע בסרגל ההרחבות. פתחו את הקובץ והתחלו להשתמש.

---

הערה על מגבלת (429 API): אם עברתם את מגבלת הבקשות של CEX.io/CoinGecko, יתכן שתראו הודעה שגיאת זמנית. חכו ~30 שניות – דקה ונסו שוב.

---

## מה ההרחבה עשו

- ניהול אחזקות במטבעות וירטואליים (ברירת מחדל: **BTC**, **ETH**; ניתן להוסיף מטבעות נוספים).
  - הוספה/מחיקה של כמות 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.
  - **היסטוריה מחירים** (7–30 ימים, לפי בחירה) ותרשים קוו.
  - שימוש ב-**localStorage** לשמירה מקומית של נתונים 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 האחראיות של כל קובץ:

- **manifest.json** – הגדרות ההרחבה ל-Chrome (שם, גרסה, הרשאות, דעוקוד וכו').
- **popup.html** – ממשק המשתמש (טפסים, כפתורים, קבוס לAGRIFIM).
- **popup.js** – לוגיקת UI: קריאה ל-**DAO/Service**, ציור גרפים (**Chart.js**), הצגת הודעות.
- **service.js** – שכבת שירות לנתוני שוק (מחירים והיסטוריה מחירים). כוללת נירמול קלט, שימוש בס-**Gecko**.io + CoinGecko, ורידור שגיאות.
- **dao.js** – שכבת נתונים מקומיות (**localStorage**): הוספה/מחיקה וסיכום אחזקות.
- – אתחול (**Chart.js** (Pie/Line)) ושאר הגדרות עזר לAGRIFIM.

• – עיצוב Bootstrap לראה נקי ו אחיד. **bootstrap.min.css**

• – איקונים להרחבה. **/icons**

---

## מימוש דרישות הפרויקט – התאמה מסודרת למסמך המטלה

### Virtual Currencies (1)

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

### Supported Functionality (2)

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

### dao.js – API (3)

מוגדר משתנה גלובלי **dao** עם פונקציות סינכרניות (כנדרש):

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

### service.js – Rates API (4)

- שימוש ב-**service.CEX** (fallback) להשתתת מחירים. פונקציות עיקריות:

◦ – ממוצע בטוח משני מקורות עם **getAverageRate(from, to)** fallback (getAverageRate(from, to)) .

- `(calculateTotalValue(holdings, currency` – מחשב את הסכום הכללי לפי שערם חិម).
- `(getHistory(symbol, currency, days` – היסטוריה מחירים (ברירת מחדל 30 ימים).
- `(getPriceHistory(symbol, currency` – טווח 7 ימים אחרונים).
- `.(getAverageRate(from, to` – התאמת לשמות קיימים (עוטף `(getRate(from, to` – נירמול קלט (סימbole ומטבעות יעד) + טיפול בשגיאות ומוגבלות 429.

## The User Interface (5)

- נבנה עם **Bootstrap**, + Chart.js לתרשיים.
- המשתק ברור: סימול, כמות, מטבע יעד, כפורי Add/Remove/Total/History, גרפ.

## JavaScript Style Guide + JSDoc (6)

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

## Deployment Requirements (7)

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

## AIR משתמשים (זרימה בסיסית)

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

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

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

---

## פרטיות ואבטחה

- אין שירות ואין איסוף נתונים אישיים.
  - כל האחזקות נשמרות **מקומית** ב-`localStorage`.
  - בקשوت לריבוי מחירים נשלחות ל-[CoinGecko/CEX](#) בלבד.
  - הרשאות ההרחבה הן מינימליות ונחוצות לתפקוד ה-SDK והבאת נתונים.
- 

## טיפול בשגיאות ודועות

- **429 Too Many Requests** – ייתכן כי יש הרבה בקשנות בפרק זמן קצר.  
טיפול: הצגת הודעה למשתמש, שימוש ב-`fallback`, והמלצת לחכות ~30 שניות ולנסות שוב.
  - **חיבור רשת** – אם אין אינטרנט/שרת נופל, תזוג הודעה שגיאה ברורה.
- 

## בדיקות ידניות שבוצעו (דוגמאות)

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

## הערות יישום

- נירמול סימבולים ומطبع יעד ב-`service.js`. עוזר למנוע שגיאות – לדוגמה: "eth" → ETH, "usd" → USD.
  - יש מיפוי CoinGecko לבייחון (BTC→bitcoin, ETH→ethereum, BTC, וכו').
  - ציור גרפים: Line (Line) ו-Pie (Pie) (Chart.js).
- 

## 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

- הוספה fallback בין CEX.io ↔ CoinGecko.
  - טיפול משופר בשגיאות (429, וכו').
  - נירמול סמלים ומطبع יעד.
  - דף הורדה ח' (GitHub Pages) + קישור הורדה ישיר.
- 

## שאלות נפוצות

ש: המרצה רוצה את התוסף עצמו – מה להגיש?  
ת: את קובץ הח-`package ZIP` (זה ה-`stock-extension-1.0.1.zip`) (זה ה-`README` המכילบรร处境 את ה-`README` זהה). אפשר גם לתת קישור לעמוד ההורדה הח'. (PDF/MD).

ש: לא מצליחה לטעון את ה-ZIP ישירות?  
ת: יש לפרק את ה-ZIP לתיקיה ולבחרו אותה ב-**Load unpacked** (שייטן את `manifest.json`).

---

## פרטי קשר

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

## צ'קליסט קצר לבודק

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