# פרויקטי תכנות – Q4 ו־Q5

ברוכים הבאים למאגר הפרויקטים שלי! כאן תמצאו שני תרגילים שביצעתי במסגרת הלימודים שלי בתכנות – אחד בצד הלקוח (Frontend) והשני בצד השרת (Backend).

---

## 🔷 Q4 – לוח שנה אינטראקטיבי (Frontend)

### תיאור כללי:

פרויקט זה הוא אפליקציית לוח שנה אינטראקטיבי הבנויה ב־HTML, CSS ו־JavaScript. המשתמש יכול לצפות בלוח חודש מלא או לעבור לתצוגת שבוע, להוסיף הערות לכל יום – והמערכת שומרת את המידע ב־`localStorage` של הדפדפן.

### פיצ'רים עיקריים:

- תצוגת חודש ותצוגת שבוע.

- כפתורים לדפדוף קדימה ואחורה בין חודשים/שבועות.

- סימון היום הנוכחי.

- הוספת הערות בלחיצה על יום בלוח.

- שמירה מקומית של ההערות (localStorage).

- עיצוב רספונסיבי ונוח למשתמש.

---

## 🔷 Q5 – מערכת ניהול משימות עם JWT (Backend)

### תיאור כללי:

מערכת ניהול משימות (ToDo) עם ממשק API המבוססת על Node.js ו־Express, תוך שימוש ב־MongoDB כמסד נתונים. הפרויקט כולל אימות משתמשים עם JWT ומנגנוני אבטחה מתקדמים.

### טכנולוגיות:

- Node.js

- Express.js

- MongoDB + Mongoose

- JWT (JSON Web Token)

- dotenv

- express-rate-limit

- cors

### פיצ'רים עיקריים:

- התחברות עם שם משתמש וסיסמה (למשתמשים מוגדרים מראש).

- יצירת טוקן JWT שמצורף לבקשות מאובטחות.

- CRUD מלא על משימות (יצירה, צפייה, עדכון ומחיקה).

- Middleware לאימות הטוקן בכל בקשה.

- הגבלת קצב בקשות (`rate limiting`) כדי להגן על השרת.

- תיעוד של שגיאות ומידע חיוני בלוגים (console logs).

---

## 📁 מבנה התיקיות:

- `Q4/` – כולל את קבצי הלוח שנה: `index.html`, `styles.css`, ו־`CalenderDOM.js`.

- `Q5/` – כולל את כל קבצי ה־Backend: `server.js`, `authMiddleware.js`, `routesTasks.js`, `taskController.js`, `Task.js` ועוד.

---

## 🎯 מטרת התרגילים:

לתרגל עבודה עם טכנולוגיות צד לקוח וצד שרת, להבין כיצד לנהל מידע בעזרת מסד נתונים ו־API, ולשלב מנגנוני אבטחה כמו JWT ו־Rate Limiting.

---

## 🧑‍💻 פיתוח ותחזוקה:

פיתחתי את הפרויקטים האלה לצרכי לימוד, תוך הקפדה על קוד נקי, שימוש בטכנולוגיות עדכניות, ושמירה על אבטחת מידע בסיסית.

---

## 👋 יצירת קשר:

אם אתם מעוניינים ליצור איתי קשר או לשמוע עוד – אפשר לפנות אליי דרך הפרופיל שלי בגיטהאב.