

מבדק FS שבוע 4 - NODE, EXPRESS, TS

תקציר פרויקט: מערכת ניהול ייצור ושילוב חומרי נפץ בביפרים

תיאור כללי:

הפרויקט יתמקד בפיתוח מערכת backend מבוססת Node.js לניהול תהליך ייצור ביפרים, הכוללים שילוב חומרי נפץ, משלוח ופריסה. המערכת תאפשר ניהול מלא (CRUD) של הביפרים, שמירה ומניפולציה של הנתונים בפורמט JSON. בנוסף, הפרויקט יכלול בדיקות באמצעות Postman.

מטרות המערכת:

1. **ניהול מחזור חיים של ביפרים:** ייצור, הרכבה, שילוב חומרי נפץ, משלוח, פריסה ופיצוץ.
2. **מימוש מלא של CRUD:** יצירה, קריאה, עדכון ומחיקה של ביפרים.
3. **בדיקות ותפעול באמצעות Postman** ו-ממשק מבוסס מפה (תקבלו עם המבדק)
4. **שמירה וניתוח נתוני הביפרים בפורמט JSON.**

נקודות מפתח בפרויקט:

• מודל ה-beeper

- שם
- סטטוס (בהתאם לסטטוסים למטה)
- תאריך ושעה יצירה
- תאריך ושעה פיצוץ
- נקודת אורך
- נקודת רוחב

1. מחזור חיי הביפרים:

• סטטוסים אפשריים לביפר:

- **manufactured** (יוצר)
- **assembled** (מורכב)
- **shipped** (נשלח)
- **deployed** (נפרס) – כאשר הביפר נפרס, הוא יקבל מיקום גיאוגרפי (LAT & LON) שנמצא בתוך שטח לבנון (יש לכם רשימה של נקודות כאלה בנספח א לשימוש).
- **לאחר מעבר לסטטוס הזה, יופעל טיימר של 10 שניות בשרת ולאחר 10 שניות הסטטוס שלו יתעדכן ל-התפוצץ. חשוב לשמור את כל העדכונים ב-JSON בשרת**
- **detonated** (התפוצץ) – לאחר הפיצוץ, יעד הביפר ישנה את הסטטוס שלו מ-"חי" ל-"מת".

2. CRUD מלא לניהול הביפרים:

מבדק FS שבוע 4 - NODE, EXPRESS, TS

Endpoint	Method	Description
/api/beepers	POST	Create a new beeper
/api/beepers	GET	Get all beepers
/api/beepers/:id	GET	Get details of a specific beeper by ID
/api/beepers/:id/status	PUT	Update the status of a specific beeper
/api/beepers/:id	DELETE	Delete a specific beeper by ID
/api/beepers/status/:status	GET	Get beepers by status

- **יצירת ביפר חדש:**
 - יצירת ישות חדשה עם סטטוס **manufactured**.
- **קריאת רשימת הביפרים:**
 - קריאה של כל הביפרים במערכת, כולל הצגת הסטטוס הנוכחי.
- **עדכון סטטוס הביפר:**
 - עדכון הסטטוסים של הביפרים לפי מחזור החיים: **manufactured** -> **assembled** -> **shipped** -> **deployed** -> **detonated**.
 - סטטוס **deployed** יחייב קבלת קואורדינטות LAT & LON שממוקמים בתוך שטח לבנון, ובנוסף
- **מחיקת ביפר:**
 - אפשרות למחוק ביפר מרשימת הביפרים.

סיכום:

המערכת תספק פתרון מלא לניהול מחזור החיים של הביפרים, הכולל יצירה, עדכון, ושינוי סטטוסים בצורה יעילה. הפיצוץ האוטומטי יתבצע בהתאם לפריסת הביפר והסטטוסים של המטרות יותאמו בהתאם. כל הנתונים יישמרו בפורמט JSON, והמערכת תיבדק ותופעל באמצעות Postman בלבד.

צורת הערכת הפרויקט

- פונקציונליות - 75
 - HTML - 20
 - CSS - 20
 - TS - 35
- ארכיטקטורה ותכנון - 10
- עיצוב הקוד – 10 קוד נקי, מסודר
- GIT - 5

מבדק FS שבוע 4 - NODE, EXPRESS, TS

נספח א: נקודות על מפה בלבנון לשימוש בפרויקט

Longitude	Latitude
35.78674	34.59708
36.59793	33.72141
35.85089	33.5089
36.11096	33.6838
35.20427	33.68535
36.55406	34.0771
35.43539	33.7846
36.39218	34.50491
36.58335	34.6793
35.9977	33.25026
35.08479	34.36202
35.13643	33.42607
36.32015	34.48697
36.13825	33.35128
36.13545	34.65033
35.35375	34.67662
35.13752	33.35875
35.91729	33.12274
36.42971	33.79351
36.31603	33.92002
35.75151	33.83706
35.39202	34.53059
36.28982	34.18524
36.34516	33.92894
36.07131	34.57897

מבדק FS שבוע 4 - NODE, EXPRESS, TS

35.42969	33.8968
35.09238	34.28723
35.36946	33.9799
35.45531	33.68114
35.82878	34.53243
35.95813	34.07938
35.1033	34.59343
35.176	33.83205
35.49997	34.42701
36.58622	34.63897
35.76916	34.41031
35.65177	34.39869
35.36257	33.01048
36.38592	33.75823
36.3063	33.77224
35.19468	34.3657
36.57411	34.52543
35.37663	33.34957
35.04438	34.27838
35.87574	33.77564
36.29989	33.67021
35.27868	34.63734
35.7885	34.31768
36.46484	33.62269
35.38508	34.34499