

## Fire Reservoir

לאור אירועים בטחוניים רבים אשר בהם זמן התגובה של מערכות חמ"ל ותקיפות אוויריות היו נמוכות כתוצאה מזמן תגובה אנושי נמוך, הוחלט בצה"ל על פיתוח מערכת 'מאגר האש'.

מטרת המערכת – סנכרון מטרות תקיפה אוויריות (מוצבים, מטרות טרור, מחסני נשק וכו') בין חיל המודיעין (האחראי לאיסוף המידע ואיתור המטרות) לבין חיל האוויר (האחראי על ביצוע התקיפה).

כחלק משיתוף הפעולה הבין זרועי בין חיל המודיעין לחיל האוויר, סוכם כי כל צד יהיה אחראי על פן מסוים במערכת כאשר התקשורת בין הצדדים תהיה באמצעות RestAPI על גבי גשר פלדה.

חיל המודיעין אחראי על כתיבת הbackend של השרת המאחסן את המידע על כלל המטרות, תעדוף התקיפה וכו'.

חיל האוויר אחראי על כתיבת frontend בלבד של השרת שיציג את המידע על המטרות שמתקבל מהשרת של חיל המודיעין.

מצו"ב אחראית על אבטחת השרת והתעבורה של המטרות הנשלחות, שלא יפלו לידי אויב!

אבל, אנחנו לא סומכים שמודיעין יעשו את העבודה כמו שצריך, ולכן מצו"ב החליטה לבנות בעצמה את הbackend של השרת אשר ינהל מסד נתונים ובו ישמר המידע על כל המטרות. את הfrontend כבר קיבלנו מחיל האוויר.

ביטחון ישראל ביזכם, סומכים עליכם!



## מטרת התרגיל

עליכם ליצור שרת backend בPython באמצעות Framework בשם Django, אשר יהיה מאגר המטרות.

המאגר יקבל פניות HTTP מאתר האינטרנט של חיל האוויר. הפניות יכילו בקשות בפורמט JSON לקבלת מידע על מטרות או להכנסת מידע על מטרות חדשות.

## דרישות

### 1. הוספת מטרה חדשה

a. למשתמש יוצג דף ובו הוא יוכל להכניס את מידע על מטרה חדשה שנמצאה וברצונו לשמור במסד הנתונים. המידע שישמר על כל מטרה הוא:

- i. שם המטרה – איזשהי מחרוזת תווים
- ii. תעדוף התקיפה (קריטיות / דחיפות השמדת המטרה) – ייוצג על ידי מספר שלם
- iii. קואורדינטות המטרה בקו רוחב – איזשהו מספר דצימלי
- iv. קואורדינטות המטרה בקו אורך – איזשהו מספר דצימלי
- v. ארגון אויב – איזשהי מחרוזת תווים
- vi. ייעוד המטרה (מחסן טילים / תשתית טרור / מפקדה וכו') – איזשהי מחרוזת תווים
- vii. האם המטרה נתקפה כבר או לא – יכול להכיל אך ורק True או False
- viii. מספר מזהה לכל מטרה (Target id) – איזשהו מספר שלם

b. כאשר המשתמש ישמור את המידע הזה, ישלח קובץ JSON באמצעות בקשת POST לURL הבא: "/api/targets/AddTarget" דוגמה לקובץ שישלח:

```
{
  "name": "Iran's Long Range Rockets Warehouse",
  "attack_priority": 1,
  "longitude": 34.1245,
  "latitude": 33.7163,
  "enemy_organization": "Iran",
  "target_goal": "Store long range",
  "was_target_destroyed": true,
  "target_id": 1712
}
```

c. על הbackend לשמור את המידע במסד הנתונים, עם כל השדות שתוארו.



## הערות מנחות

כאשר סיימתם לכתוב את הbackend, הריצו אותו יחד עם frontend שקיבלתם לוקלית על מחשב שלכם, וודאו כי התקשורת בין frontend לbackend עובדת כמו שצריך.

