

מטלה מספר 3 – תכנות מתקדם 2

עליכם לכתוב אפליקציה-web ית בארכיטקטורת REST שמשרתת את הכתובות הבאות

• `/display/127.0.0.1/5400` :

- נדגום את מיקום המטוס (LAT, LON) מסימולטור הטיסה שנמצא ב 127.0.0.1 בפורט 5400.
- הדפדפן יציג את מיקום המטוס כאייקון קטן על המסך.

מצ"ב תמונה אשר תוצג על המסך ותכסה את כולו:



- גבולות המסך יהווה את הקוארדינטות הבאות:
- **latitude** – ה-TOP של המסך יהווה את הערך **90** (מינוס 90) ואילו ה-BOTTOM יהווה את הערך **90**
- **Longitude** – ה-RIGHT של המסך יהווה את הערך **180** ואילו ה-LEFT יהווה את הערך **180** (מינוס 180).
- שימו לב, כי אנחנו דוגמים רק פעם אחת את מיקום המטוס ומציגים אותו.
- לדוגמא, אם המטוס נמצא (נניח בסביבות רוסיה) אז האפליקציה צריכה להיראות כדלקמן:



• /display/127.0.0.1/5400/4

- נדגום את מיקום המטוס (LAT, LON) מסימולטור הטיסה שנמצא ב 1.0.0.127 בפורט 5400. בקצב של 4 פעמים בשנייה. משמע, אנחנו כל 4 שניות נפנה אל ה- Server על מנת לגלות את מיקום המטוס, ונציג זאת על גבי המסך
- התצוגה "תתרענן" 4 פעמים בשנייה כך שנראה זאת כאנימציה של המטוס טס מעל המפה.

דוגמא:



• /save/127.0.0.1/5400/4/10/flight1

- נדגום את מיקום המטוס (LAT, LON) מסימולטור הטיסה שנמצא ב 1.0.0.127 בפורט 5400. בקצב של 4 פעמים בשנייה למשך 10 שניות
- נשמור את נתוני הטיסה (מיקום, גובה, כיוון, מהירות) בקובץ תחת השם flight1. (משמע, נבנה קובץ נתונים לגבי הטיסה על מנת שנוכל לשחזרם בזמן אמת).

• /display/flight1/4

- נטען מה base data את נתוני הטיסה של flight1 ונציג אותם כאנימציה בקצב של 4 פעמים בשנייה (ניתן להניח כי קיים קובץ בשם Flight1 בתיקייה שלנו).
- לאחר סיום האנימציה, יוקפץ alert המודיע על כך שהסתיים התרחיש.

צורת עבודה:

יש לקרוא לתרגיל Ex3 או Exercise3 בלבד!

את התרגיל ניתן להגיש **לכל היותר בזוגות**. ניתן, אך לא חובה.
את התרגיל יש לעשות בעזרת SOURCE CONTROL ומומלץ להשתמש ב git בעזרת bitbucket.
גם אם אתם עובדים לבד, חובה לעבוד ולהשתמש ב- source control אשר צורת העבודה אתו נלמדה ותורגלה בקורס תכנות מתקדם 1.
עם זאת, במודל תוכלו למצוא קישורים שיסייעו לכם, בפרט הדגמה של עבודה עמו ב. VS -
את התרגיל כולו כותבים ב C# - אין להשתמש בספריות אשר מחייבות התקנה נוספת של דברים מעבר ל Net Framework. בפרט, לא ניתן להשתמש בספריות או קוד מוכן אשר עושה עבורכם דברים שאתם אמורים לממש.

צורת ההגשה:

עליכם להגיש קובץ zip שיכיל 3 תיקיות:

1. **תיקיית Src:** אשר תכיל את כל הקוד של ה- Solution הכולל את כל הפרויקטים.
2. **תיקייה בשם etc:** אשר תכיל קובץ בשם info.txt אשר יכיל את שמות המגישים, ת"ז, קבוצת תרגול של כל אחד. בנוסף היא תכיל את ה- log של העבודה מול ה- git.
שימו לב, שאין תיקיית Bin ומאחר וכדי להריץ את הקוד שלכם זקוקים לכל אוסף התיקיות.

כל קבצי ההרצה יורצו על מערכת windows עם net framework. חדש אשר אמור לתמוך בכל הגרסאות אחורה. מחובתכם לוודא שכל הקבצים שהגשתם תקינים, ובפרט שהגשתם את **כל הקבצים** הנדרשים. מומלץ לוודא שהקבצים שלכם רצים תקין במחשב שונה משלכם טרם ההגשה.

לא ניתן יהיה להגיש קבצים מחדש או רטרואקטיבית או תיקונים או שינויים לקבצים לאחר מועד ההגשה. רק אחד מבני הזוג מגיש את התרגיל. **חובה** להגיש אך ורק לקבוצת התרגיל שאתם רשומים אליה.

את התרגיל יש להגיש עד השעה 22:00 דרך המודל.

בפועל מערכת ההגשה תאפשר הגשה עד 23:59 של היום הנקוב, אך הגשה לאחר 22:00 היא "על אחריותכם" בלבד. **ניתן להגיש באיחור עם הפחתת ניקוד בהתאם.**

בהצלחה

דור ואלי