בס"ד

**בונוסים לפרויקט**

**קיימים עוד דברים אבל היות וזה עובר כבר את ה100 אז לא נכתבו.**

**ארכיטקטורה:**

* מבנה מחלקות מתקדם - פיצול לשכבות DAL
  + כולל getDAL הנסמך על קובץ config

**DAL:**

* שימוש בClone גנרי
* הוספת ישות linetrip - יש לשים לב, חלק חובה עכשיו, מדובר על החלק שהוא רשות (תדירות וטווח הזמנים )
* ניהול סיסמאות באופן כללי
* כל מה שקשור לאוטובוס פיזי כולל CRUD (בכל השכבות וזה עובד) בWPF)
* מחיקה: לא למחוק פיזי -כל מה שמצוין בעמוד 10 – כל פעם שנעשה עדכון נתונים או מחיקה
  + במקרה של מחיקה אין למחוק את היישויות אלא יש לסמן ישות שלא פעילה (בישויות הנתונים המתאימות יש להוסיף שדה בהתאם) - זאת מכיוון שישויות אחרות עשויות להכיל מזהה של הישות הזו (למשל בהיסטורית נסיעות)
  + בהוספה של ישות עם מזהה טבעי יש לוודא שישות עם מזהה זהה לא קיימת באחסון הנתונים (או קיימת אך לא פעילה - לבונוס של המחיקה כנ"ל)
  + במחיקה או עדכון הנתונים יש לוודא שישות עם המזהה הנדרש קיימת (ופעילה - לבונוס של המחיקה כנ"ל)
* הוספת ישות User .
* אזור בארץ – בונוס למשל: קביעת אזורים לפי קווי אורך ורוחב, וקוים על אזוריים שעוברים בכמה מקומות.
* תדירות יציאת קו – בונוס אם שומרים בצורה חכמה
* עדכון מיקום תחנה, וכן מחיקה משוכללת שגורמת למחיקת התחנה מכל המקומות של תחנת אוטובוס – בונוס (עמוד 13) (ללא בונוס כאשר מנסים לבצע מחיקה של תחנה שעוברים בה קווים לא מאפשרים את המחיקה)

**BL:**

* שימוש במתודת הרחבה גנרית להעתקה מישות BO לDO ולהיפך

**GUI:**

* יצירת אוביקטים PO (לפחות 2 ישויות) רק אם נצרך
* שימוש ב : ControlTemplate, Transform, drawing shapes, commands and beahviors style, trigger,data template

**סימולציה:**

הצעה לבונוס 1: אפשרות הפעלת מספר תחנות עם לוח אלקטרוני

**תוספות שלא ציינו ולא כלולים בהגדרת הפרויקט**

העשרת ממשק משתמש (חלונות נוספים, םיצרים, גרפיקה ועוד)