**תיאור הכניסה למערכת**

הכניסה לפרויקט מתבצעת דרך החלון הראשי (MainWindow ), ובתוכו ישנם ארבעה כפתורים המאפשרים גישה לניהול חלקי המערכת השונים.

* **כפתור ניהול אוטובוסים-** דרך כפתור זה נפתח חלון שבו ,ניתן להוסיף או למחוק אוטובוסים.

ובנוסף ישנן אופציות עבור כל אוטובוס הקיים במערכת לשלוח לנסיעה, לתדלק ולשלוח לטיפול.

* **כפתור לו'ז זמני נסיעות-** בלחיצה על כפתור זה יפתח חלון שבו ניתן להציג את זמני הנסיעה של קו מסוים לפי אזור פעילותו או למחוק יציאות .

בנוסף ישנה האופציה להוסיף יציאת קו בודדת עבור קו מסוים או להוסיף מספר יציאות עבור הקו בטווח שהמשתמש יגדיר.

* **כפתור ניהול קווי אוטובוס-** בלחיצה על כפתור זה יפתח חלון שבו מוצגים קווי אוטובוס על פי אזור הפעילות.

בלחיצה כפולה על קוו אוטובוס, מוצגות בצד שמאל כל התחנות שבהן הקו עובר, וכן זמני נסיעות ומרחק בין התחנות.

ישנם שלושה כפתורים בתחתית החלון המאפשרים הוספה ,מחיקה ועדכון (במחיקה ועדכון יש לסמן את הקו המבוקש).

בחלון ההוספה ועדכון הקו , יש לסמן את התחנה שאותה רוצים להוסיף, לסמן את האינדקס הרצוי (נמצא משמאל לרשימת התחנות) ואז ללחוץ על הוסף תחנה.

* **כפתור ניהול תחנות-** בלחיצה על כפתור זה יפתח חלון שבו מוצגות כל התחנות הקיימות במערכת.

בלחיצה כפולה על תחנה יופיע בצד שמאל כל הקווים העוברים בתחנה ועוד מידע רלוונטי.

בנוסף בצד ימין ישנם שלושה כפתורים המאפשרים הוספה ,מחיקה והצגה בזמן אמת של כל הקווים המתקרבים לתחנה (סימולטור).

בלחיצה על מחיקה או הצגת קוים בזמן אמת יש לסמן קודם את התחנה הרצויה.

**פירוט הבונוסים**

* הוספת הישות אוטובוס על פי דרישות תרגיל 3ב.
* סימון כל הישויות כפעיל\ לא פעיל במקום מחיקה.
* יצירת ישויות PO באמצעות שימוש ב DependencyProperty תוך שימוש ב ObservableCollection .
* הוספת שדה AREA ל ליישות קו אוטובוס+ האופציה לפלטר את רשימת הקווים לפי האזורים.
* פיצול שכבת הDL לשני פרוייקטים- DLObject ו-DLApi.
* שימוש ב Clone גנרי שעושה רפלקשיין.
* מתקדמים ב WPF:

1. IvalueConverter ביישות אוטובוס ממיר את הסטטוס לצבע.
2. Resources רקע החלונות נמצא ב Aplication Resources
3. כל אוסף בשכבת הUI מיוצג על ידי ObsevableCollection.
4. כל ישויות הPO הן - Dependency Property
5. ברוב החלונות השתמשנו ב- DataTemplate לייצוג הListView , DataGrid, וגם בComboBox בלו'ז קווי אוטובוס.
6. השתמשנו בStyle עבור הכפתורים(ריכוך הפינות), וגם עבור ListView, DataGrid (יישור הכתב לימין)
7. שימוש ב- Binding - DataContext

מגישות: אביה לוי –322286436

ואודליה בן ארי-315439554