**מטלה מספר 4 - מסמך מצורף**

מגישים:

ליאור אבוהב 209521400

ניב חמישה 206628844

**פירוט המחלקות והenums**

**מחלקות**:

* תחת פרוייקט **ConsoleUI**:

1. **GarageUIController** - מחלקה אשר מנהלת את רכיב הUI במערכת. המחלקה מציגה פלט למשתמש ומיישמת בהתאם קשרים לחלק הלוגי לפי בקשת המשתמש.
2. **Program** – מחלקה אשר ממנה מתחילה ריצת רכיב הUI. תפקידה העיקרי הינו לאתחל אובייקט מסוג GarageUIController.

* תחת פרוייקט **GarageLogic**:

1. **Garage** – מחלקה אשר מכילה את האובייקט הראשי במערכת – מוסך. זהו אובייקט אשר מכיל את כל כלי הרכב במוסך ומפעיל עליהם פונקציונליות מסויימת.
2. **GarageController** – מחלקה אשר נועדה להיות החלק המקשר בין הרכיב הלוגי לרכיב הUi. מכילה פונקציונליות וערכים שנועדו ספציפית למען פעולת רכיב הUi.
3. **Vehicle** – מחלקה אבסטרקטית אשר מרכזת מידע ופונקציונליות כללית עבור כלי רכב. ממנה יורשות מחלקות הממשות סוגי רכבים ספציפיים.
4. **Wheel** – מחלקה המייצגת גלגל של כלי רכב. רשימה של אובייקטים מסוג מחלקה זו היא חלק מהמאפיינים של מחלקת Vehicle.
5. **RepairedVehicle** – מחלקה שמטרתה לייצג כלי רכב כרכב במוסך, מעבר לכלי הרכב עצמו, המחלקה מתייחסת גם לבעלים של כלי הרכב ולפרטיו.
6. **Car** – מחלקה המייצגת כלי רכב מסוג מכונית. יורשת ממחלקת Vehicle.
7. **Motorcycle** – מחלקה המייצגת כלי רכב מסוג אופנוע. יורשת ממחלקת Vehicle.
8. **Truck** – מחלקה המייצגת כלי רכב מסוג משאית. יורשת ממחלקת Vehicle.
9. **PowerUnit** – מחלקה אבסטרקטית אשר מרכזת מידע ופונקציונליות אודות מקורות כוח. ממנה יורשות מחלקות הממשות סוגי מקורות כוח ספציפיים.
10. **Battery** – מחלקה שמייצגת מקור כוח חשמלי. יורשת ממחלקת PowerUnit.
11. **Engine** – מחלקה שמייצגת מקור כוח מונע בדלק. יורשת ממחלקת PowerUnit.
12. **Enums**- מחלקה אשר מאחדת תחתיה את כל הenums במערכת. יפורטו בהמשך.
13. **TypesValidators** – מחלקה המכילה פונקציות סטטיות ציבוריות אשר מאפשרות ולידציה (parsing validation) על ערכים של שמגיעים מהקליינט.
14. **ValueOutOfRangeException** – מחלקה אשר מממשת Exception חדש מסוג – ערך מחוץ לטווח.

Enums:

1. **eFuelType** – מייצג אפשרויות לסוגי דלק נתמכים.
2. **eColor** – מייצג אפשרויות לצבעים נתמכים.
3. **eDoorsNumber** – מייצג אפשרויות למספרי דלתות נתמכים.
4. **ePowerUnitType** – מייצג אפשרויות לסוגי מקורות כוח נתמכים.
5. **eVehicleRepairStatus** – מייצג אפשרויות למצבים נתמכים של הרכב במוסך.
6. **eLicenseType** – מייצג אפשרויות לסוגי רשיון נתמכים.
7. **eWheelsCount** – מייצג אפשרויות למספר גלגלים נתמך.
8. **eVehicleType** – מייצג אפשרויות לסוגי רכב נתמכים.

**UML**

