C23 Ex03 Sagi 316584622 Ido 316476340

## **הסבר קצר:**

***Ex03.ConsoleUI הוא ממשק המשתמש. בפרויקט זה נמצאים המחלקות:***

**Program** – מחלקה הראשית ממנה מתחילה התוכנית לרוץ

**VehicleInGarage** – מחלקה זאת מיצגת אובייקט של רכב במוסך המכיל את הפרטים : פרטי בעלים, הרכב עצמו ומצבו.

* *Status* – enum המכיל את שלושת מצבי הרכבים האפשריים במוסך.

**Garage** – מחלקה זאת בעצם מנהלת את המוסך עצמו

***Ex03.GarageLogic היא ספריית הרכבים שהמוסך יודע לעבוד איתם.***

**Vehicle** – מחלקת רכב המכילה את המאפיינים של כלי הרכב: סוג רכב, סוג מנוע, מודל ומספר רישוי

**Wheel** – מחלקת גלגלים לכל סוג כלי רכב יש מספר שונה של גלגלים ויצרנים

**TypeEngine** – מחלקה מופשטת האחראית על סוגי מנוע ברכב כמו מנוע חשמלי או מנוע בעירה פנימי וגם מכילה את כמות המקסמילית של מקור האנרגיה וכמות נוכחית במקור האנרגיה של המנוע (מנוע חשמלי – סוללה, מנוע בעירה – מיכל דלק)

* ***Electric*** – מחלקה מונעים חשמלים היורשת ממחלקה מופשטת TypeEngine . מחלקה זאת יודעת להטעין את הסוללה
* ***Fuel*** – מחלקה מנועים בעירה פנימית היורשת ממחלקה מופשטת TypeEngine . מחלקה זאת בנוסף לתדלוק מכילה את סוג הדלק של אותו מנוע.
  + - *TypeFuel* – enum האחראי להכיל את כל סוגי הדלקים איתם מנועי הבעירה יודעים לעבד.

**TypeVehicle** – מחלקה מופשטת האחראית על סוגי כלי הרכב.

* ***Car*** *–* מחלקת כלי הרכב מסוג מכונית. אחד המאפיינים של מחלקה זאת הוא: צבע המכונית
  + *Color –* enumהמכיל את כל צבעי המכוניות הקיימים.
* ***Motorcycle*** –מחלקת כלי הרכב מסוג מכונית. אחד המאפיינים של מחלקה זאת הוא: סוג רישיון נהיגה באופנוע.
  + *TypeLicense* – enum המכיל את כל סוגי רישיונות הנהיגה באופנועים.
* ***Truck*** – מחלקת כלי רכב מסוג משאיות.

**ValueOutOfRangeException** – מחלקת שגיאות היורשת ממחלקת exception תפקידה להודיע למשתמש על חריגת מתחום הערכים כשהוגדר.

**NewVehicle** – מחלקה האחראית לקבל קלט וליצור על פיו את סוג הרכב בהתאם.