**מגישים:**

חן ברגר – 207709809

ארז כהן – 316098219

**מחלקות**

**מחלקת Vehicle**

מחזיקה את התכונות המשותפות לכל סוגי כלי הרכב האפשריים.

מחלקה זו הינה אבסטרקטית, כלומר לא ניתן לייצר עבורה אובייקטים.

בנוסף מחלקה זו מחזיקה מנוע (חשמל\דלק) ואת כל גלגלי הרכב בהתאם לסוגו.

**מחלקת Car**

יורשת ממחלקת,Vehicle ומחזיקה בנוסף את התכונות הייחודיות למכונית.

יכולה להיות בעלת מנוע חשמלי או דלק.

**Nested:**

* **Enum: eColor -** מחזיק את רשימת הערכים של צבעי המכוניות הנתמכות במוסך.
* **Enum: eDetails** – מחזיק את רשימת השדות שעל המשתמש להזין לאחר יצירת המכונית.
* **Enum: eNumberOfDoors** – מחזיק את רשימת הערכים של מספר דלתות המכונית הנתמכות במוסך.
* **Static Class: FuelConstatns** – מחזיקה את הערכים של מנוע על דלק עבור מכונית.
* **Static Class: ElectricConstants** – מחזיקה את הערכים של מנוע חשמלי עבור מכונית.
* **Static Class: WheelConstants** – מחזיקה את הערכים של גלגל עבור מכונית.

**מחלקת Truck**

יורשת ממחלקת Vehicle ומחזיקה בנוסף את התכונות הייחודיות למשאית.

יכולה להיות בעלת מנוע דלק בלבד.

**Nested:**

* **Enum: eDetails** – מחזיק את רשימת השדות שעל המשתמש להזין לאחר יצירת המשאית.
* **Static Class: FuelConstatns** – מחזיקה את הערכים של מנוע על דלק עבור משאית.
* **Static Class: WheelConstants** – מחזיקה את הערכים של גלגל עבור משאית.

**מחלקת Motorcycle**

יורשת ממחלקת Vehicle ומחזיקה בנוסף את התכונות הייחודיות לאופנוע.

יכולה להיות בעלת מנוע חשמלי או דלק.

**Nested:**

* **Enum: eLicenseType -** מחזיק את רשימת הערכים של סוגי הרישיון עבור אופנוע הנתמכים במוסך.
* **Enum: eDetails** – מחזיק את רשימת השדות שעל המשתמש להזין לאחר יצירת האופנוע.
* **Static Class: FuelConstatns** – מחזיקה את הערכים של מנוע על דלק עבור אופנוע.
* **Static Class: ElectricConstants** – מחזיקה את הערכים של מנוע חשמלי עבור אופנוע.
* **Static Class: WheelsConstants** – מחזיקה את הערכים של גלגל עבור אופנוע.

**מחלקת Wheel**

מחזיקה את התכונות ייחודיות לגלגל ואת הפעולה שניתן לבצע על הגלגל.

**Nested:**

* **Enum: eDetails** – מחזיק את רשימת השדות שעל המשתמש להזין לאחר יצירת הגלגל.

**מחלקת EnergySource**

מחזיקה את התכונות הייחודיות עבור מנוע כלשהו.

מחלקה זו הינה אבסטרקטית, כלומר לא ניתן לייצר עבורה אובייקטים.

**Nested:**

* **Enum: eDetails** – מחזיק את רשימת השדות שעל המשתמש להזין לאחר יצירת מקור האנרגיה.

**מחלקת ElectricEnergy**

יורשת ממחלקת EnergySource, מייצגת את המנוע החשמלי, מחזיקה את התכונות הייחודיות עבורו ואת הפעולה שניתן לבצע על מנוע זה.

**מחלקת FuelEnergy**

יורשת ממחלקת EnergySource, מייצגת מנוע הפועל על דלק, מחזיקה את התכונות הייחודיות עבורו ואת הפעולה שניתן לבצע על מנוע זה.

**Nested:**

* **Enum: eDetails** – מחזיק את רשימת השדות שעל המשתמש להזין לאחר יצירת מנוע על דלק.

**מחלקת Client**

מייצגת לקוח של המוסך, מחזיקה תכונות הלקוח (שם ומספר טלפון), את רכבו ואת סטאטוס מצב טיפול הרכב שלו במוסך.

**מחלקת VehicleGenerator**

מייצגת את הרכבים שנתמכים ע"י המוסך ואת הפעולות ביצירת רכב חדש (כולל יצירת מנוע עבורו) בהכנסתו למוסך.

מחלקה זו הינה המחלקה היחידה שתשנה בעת הוספת סוגי רכבים אפשריים לטיפול במוסך או הוספת תכונות לסוגי הרכבים.

**Nested:**

* **Enum: eVehicleType** – מחזיק את רשימת הערכים של סוגי כלי הרכב והמנוע שלהם הנתמכים במוסך.

**מחלקת Garage**

מייצגת את המוסך ומחזיקה רשימת לקוחות שמטופלים במוסך.

המחלקה היחידה אשר מתקשרת עם הUI ומחזיקה את כל הפעולות האפשריות לביצוע במוסך.

**Nested:**

* **Enum: eVehicleStatus** – מחזיק את רשימת הערכים של כל סוגי סטאטוס המצבים הנתמכים במוסך.

**מחלקת Utiles**

מחלקת עזר, המכילה את מתודת ניסיון ההמרה הגנרית TryParse. בנוסף מכילה מתודת עזר לשרשור מבנה הנתונים מילון.

בנוסף מחלקה זו הינה סטאטית ועל כן לא נדרש לייצר אובייקט מפעיל עבור הפעלת המתודות שלה.

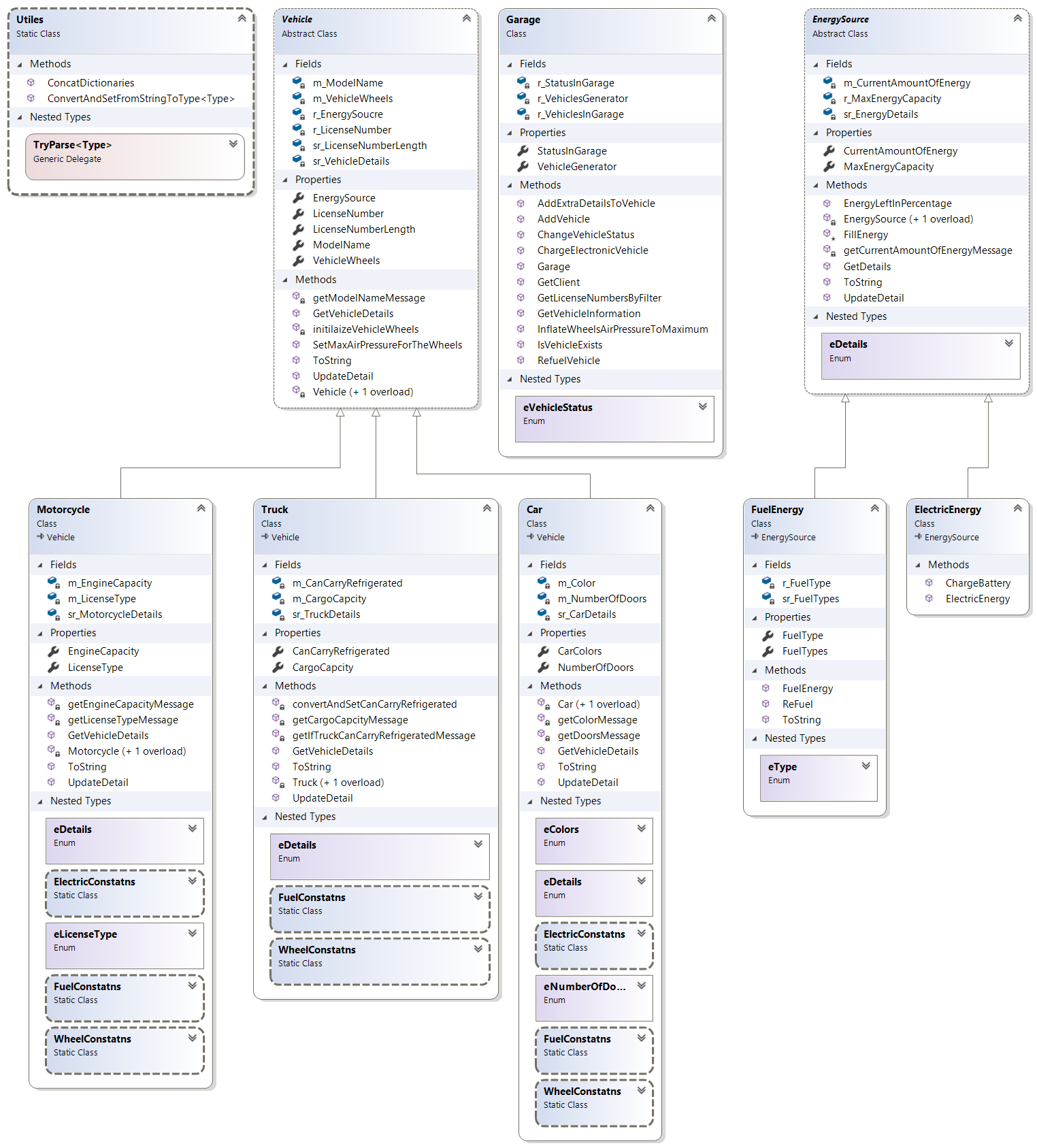
**מחלקת ValueOutOfRangeException**

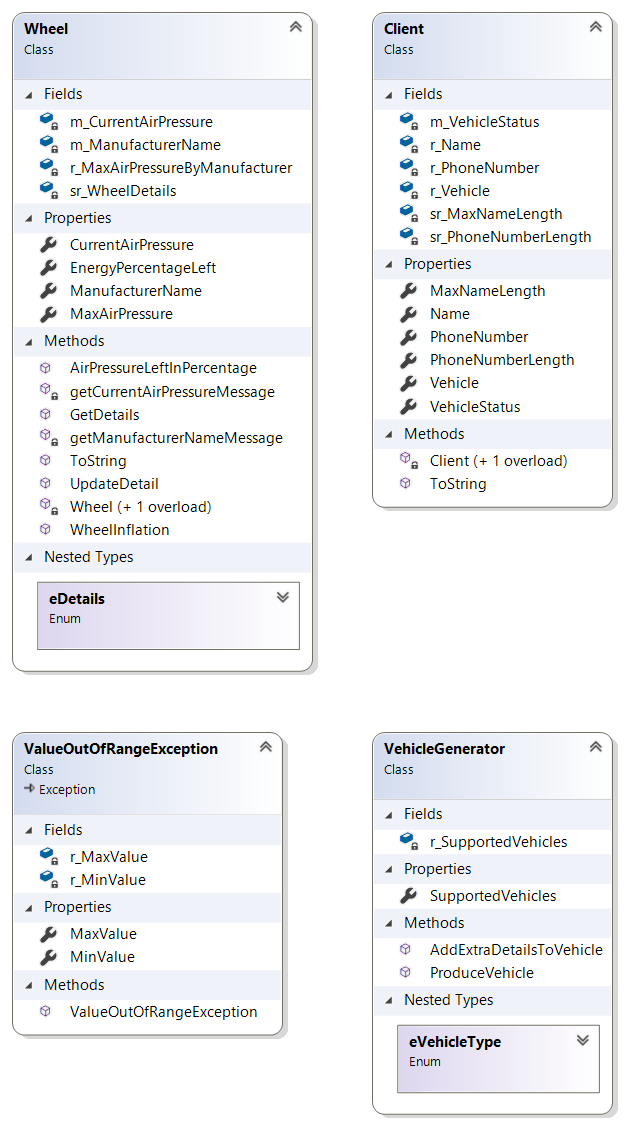
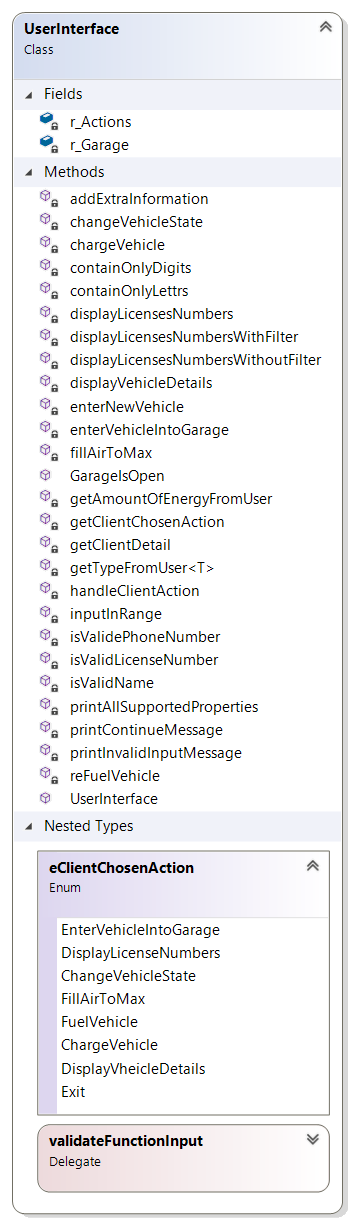
מחלקה זו יורשת ממחלקת Exception, ותפקידה לזרוק Exception במקרה של קלט לא תקין מבחינה של טווח ערכים רצוי אותם יש לשלוח למחלקה בעת יצירתה.

**מחלקת UserInterface:** מחלקה העוטפת את כל לוגיקת המוסך, ואחראית לניהול ממשק המשתמש במערכת ניהול המוסך.

**Nested:**

* **Enum: eClientChosenAction** – מחזיק את רשימת הערכים של כל הפעולות שהמשתמש יכול לבצע אל מול המוסך.



****