|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| סוג הטיפוס שהגדרנו | שם הטיפוס | הסבר |
| Garage. Logic | | |
| Class | Vehicle | מחלקה שמרכזת את כל התכונות המשותפות לכלי רכב וממנה ירשו כל כלי הרכב. |
| Class | VehicleCreation | מחלקה אשר מקבלת מהמשתמש איזה סוג רכב הוא הכניס ומתאימה את השאלות הנדרשות לכל כלי רכב (לצורך extensibility ) |
| Class | DictionaryAddapter | נבנה עבור כל רכב מילון עם נתונים. המחלקה DictionaryAddapter תתאים לכל רכב את המילון שמתאים לו עם פרטיו הנוספים: מכונית, אופנוע או משאית. |
| Class | UserDetails | אובייקט "שאורז" את כל המשתנים שנחוצים להכנסת רכב למוסך ולמילון. נוצר לצורך encapsulation (לעטוף משתנים תחת קורת גג אחת) |
| Class | Car | מחלקה שיורשת מvehicle ויש לה את כל התכונות שיש לכלי רכב ובנוסף את התכונות שיש רק לרכב כגון : מספר דלתות וצבען. |
| Class | Motorcycle | מחלקה שיורשת מvehicle ויש לה את כל התכונות שיש לכלי רכב ובנוסף את התכונות שיש רק לאופנוע כגון : סוג רישיון ונפח מנוע. |
| Class | Truck | מחלקה שיורשת מvehicle ויש לה את כל התכונות שיש לכלי רכב ובנוסף את התכונות שיש רק למשאית כגון : חומרים מסוכנים ונפח מטען. |
| Class | Engine | מחלקה שמרכזת את תכונות המנוע וממנה ירשו סוגי מנוע שונים. |
| Class | ElectricEngine | מחלקה שיורשת מEngine ויש לה צורת מילוי שונה של המנוע. |
| Class | FuelEngine | מחלקה שיורשת מEngine ויש לה תכונות מיוחדות למנוע דלק כגון : יש לה סוגי דלק וכשנמלא אותה נצטרך לתת גם את סוג הדלק וגם את הכמות. |
| Class | Wheels | מחלקה שמרכזת את כל המידע שיש על גלגלים. במחלקה זו הגדרנו את הכמות המקסימלית למילוי אוויר , את מצב האוויר הנוכחי ושם היצרן. בנוסף , במחלקה זו יש אפשרות למלא אוויר בגלגלים. |
| Class | Garage | מחלקה שמחזיקה את כל המתודות הלוגיות /פעולות שניתנות במוסך. |
| Class | Validation | במחלקה זו נמצאות כל הבדיקות הלוגיות על הקלט שקיבלו. |
| Enum | eCarCondition | נמצא ב Garage אשר מחזיקה את המצבים האפשריים של רכב שנמצא במוסך. אלו שלושת המצבים היחידים וזו הסיבה שקיבצנו אותם לenum כדי לוודא שהערך שהמשתמש הכניס כדי לשנות מצב הוא תמיד אחד מאלה. |
| Enum | eDoorsColor | נמצא ב Car ומחזיק את הצבעים האפשריים של הצבעים של הדלתות ברכב – קיבצנו תחת קורת גג אחת כדי שנוכל לבדוק שהמשתמש בחר אחד מהצבעים הבאים בלבד. |
| Enum | eLisenceType | נמצא ב Motorcycle ומחזיק את סוגי הרישיונות האפשריים. – קיבצנו תחת קורת גג אחת כדי שהמשתמש יגדיר את סוג הרישיון נוכל לראות שזה אחת מהאופציות האלו. |
| Enum | eFuel | נמצא ב FuelEngine ומחזיק את סוגי הדלק האפשריים. גם כאן , קיבצנו תחת קורת גג אחת כדי לבדוק אם המשתמש הכניס סוג דלק תקין מבין האפשרויות האלו. |
| Exception | ValueOutOfRangeException | מחלקה שתזרוק שגיאה כאשר הקלט לא מתאים. |

**רשימת טיפוסים שהוגדרו בתוכנית :**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ConsoleUI | | |
| Class | GarageUI | זוהי המחלקה בה מתרחש כל הממשק עם המשתמש. במחלקה הזו אנחנו נפעיל מוסך חדש ואליו נכניס את הרכבים ובה נקרא למתודות שיפעילו את הפעולות הרצויות במוסך. |
| Class | UIValidation | מחלקה שבודקת ואלידציות על ה**קלט** של המשתמש בהיבט התחבירי. כלומר , היא תבדוק אם במספר רישוי קיבלנו רק מספרים או ששם המשתמש יהיה רק אותיות וכן הלאה. |
| Class | FillUpEnergyUI | מחלקה אשר ממלאה אנרגיה בשני סוגי המנועים – קיבצנו את תדלוק הרכב ומילוי המצב תחת קורת גג אחת. |
| Class | EnterNewCar | מחלקה שתפקידה הוא ללוות את המשתמש בתהליך הכנסתו למוסך , לקיחת פרטים אישיים ויצירת רכב . |
| Class | CurrentVehiclesUI | מחלקה שמחזיקה את הבדיקה אילו רכבים קיימים ברגע זה במוסך ונותנת מידע למשתמש על הרכב שלו שנמצא במוסך. – מחלקה זו מחזיקה מידע על הרכבים במוסך. |
| Class | Program | מחלקה שבה נמצא הmain וקורה למתודה של המוסך להתחיל לפעול. |

**דיאגרמת היררכיות בירושה:**

Truck

m\_DangerousMaterials

m\_CargoVolume

Truck – constructor

Car

m\_DoorsColor (Enum)

m\_NumberOfDoors

Car – contractor

Motorcycle

m\_EngineVolume

m\_LisenceType(Enum)

Motorcycle – contractor

Vehicle

m\_ModelName

m\_LicenseNumber

m\_EnergyPercent

m\_WheelList

m\_Engine

Vehicle - contractor

Engine

m\_EnergyLeft

m\_Capacity

Engine – contractor

ElectricEngine

Fill

FuelEngine

fuelType (Enum)

FuelEngine – contractor

Fill