דוד לוינוב 308152859

גיא שיף 308577469

**מטלה 3 – ניהול מוסך, תיאור מחלקות וירושה**

אופן הכתיבה:

כל מחלקה ותיאורה, כאשר אם מחלקה מכילה בתוכה הגדרה לenum כלשהו, ייכתב תחתיה בצבע ירוק

|  |  |
| --- | --- |
| **Ex03.ConsoleUI** | |
| תיאור | Class |
| המחלקה מהווה נקודת כניסה להרצת התוכנה | public class Program |
| מחלקה סטטית המהווה ממשק משתמש – מריצה את התוכנית | internal static class UserInterface |
| תיאור | enum |
| מגדיר את האפשרויות שאפשר לבחור בתפריט בממשק משתמש | private enum eMenuOptions |

|  |  |
| --- | --- |
| **Ex03.GarageLogic** | |
| DetailsOfVehicles | |
| תיאור | Class |
| אובייקט המכיל פרטים לגבי סוג רכב כללי | public abstract class DetailsOfVehicle |
| אובייקט המכיל פרטים לגבי מכונית, יורש מאובייקט פרטים של רכב | public abstract class DetailsOfCar : DetailsOfVehicle |
| אובייקט המכיל פרטים לגבי מכונית מונעת דלק, יורש מאובייקט פרטים של מכונית | public class DetailsOfFuelCar : DetailsOfCar |
| אובייקט המכיל פרטים לגבי מכונית חשמלית, יורש מאובייקט פרטים של מכונית | public class DetailsOfElectricCar : DetailsOfCar |
| אובייקט המכיל פרטים לגבי אופנוע, יורש מאובייקט המכיל פרטים לגבי סוג רכב כללי | public abstract class DetailsOfMotorcycle : DetailsOfVehicle |
| אובייקט המכיל פרטים לגבי אופנוע מונע דלק, יורש מאובייקט המכיל פרטים לגבי סוג אופנוע כללי | public class DetailsOfFuelMotorcycle : DetailsOfMotorcycle |
| אובייקט המכיל פרטים לגבי אופנוע חשמלי, יורש מאובייקט המכיל פרטים לגבי סוג אופנוע כללי | public class DetailsOfElectricMotorcycle : DetailsOfMotorcycle |
| אובייקט המכיל פרטים לגבי סוג משאית כללית, יורש מאובייקט המכיל פרטים לגבי סוג רכב כללי | public abstract class DetailsOfTruck : DetailsOfVehicle |
| אובייקט המכיל פרטים לגבי משאית מונעת דלק, יורש מאובייקט המכיל פרטים לגבי סוג משאית כללי (בוצע כך כדי לשמור על אותו דפוס לוגי) | public class DetailsOfFuelTruck :  DetailsOfTruck |

|  |  |
| --- | --- |
| **Ex03.GarageLogic** | |
| Vehicles | |
| תיאור | Class |
| אובייקט מסוג רכב, בעל אובייקט מסוג פרטי רכב כללי | public abstract class Vehicle |
| תיאור | enum |
| מגדיר את סוגי הרכבים אשר המוסך מקבל | public enum eVehicleType |
| תיאור | Class |
| אובייקט מסוג מכונית כללי, יורש מאובייקט רכב | public abstract class Car : Vehicle |
| תיאור | enum |
| מגדיר את סוגי הצבעים הקיימים לרכב | public enum eCarColor |
| מגדיר את מספרי הדלתות הקיימים לרכב | public enum eNumberOfDoors |
| תיאור | Class |
| אובייקט מסוג מכונית מונעת דלק, יורש מאובייקט מכונית | public class FuelCar : Car |
| אובייקט מסוג מכונית חשמלית, יורש מאובייקט רכב | public class ElectricCar : Car |
| אובייקט מסוג אופנוע כללי, יורש מאובייקט רכב | public abstract class Motorcycle : Vehicle |
| תיאור | enum |
| מגדיר את סוגי הרשיונות הקיימים לאופנוע | public enum eLicenseType |
| תיאור | Class |
| אובייקט מסוג אופנוע מונע דלק, יורש מאובייקט אופנוע | public class FuelMotorcycle : Motorcycle |
| אובייקט מסוג אופנוע חשמלי, יורש מאובייקט אופנוע | public class ElectricMotorcycle : Motorcycle |
| אובייקט מסוג משאית כללי, יורש מאובייקט רכב כללי | public abstract class Truck : Vehicle |
| אובייקט מסוג משאית מונעת דלק, יורש מאובייקט משאית | public class FuelTruck : Truck |

|  |  |
| --- | --- |
| Energy | |
| תיאור | Class |
| מחלקה המייצגת סוגי אנרגיה אפשריים | public abstract class Energy |
| אובייקט מסוג סוללה חשמלית, יורש ממחלקת סוגי אנרגיה | public class ElectricBattery : Energy |
| אובייקט מסוג מיכל דלק, יורש ממחלקת סוגי אנרגיה | public class FuelTank : Energy |
| תיאור | enum |
| מגדיר את סוגי הדלקים הקיימים | public enum eFuelType |

|  |  |
| --- | --- |
| Other | |
| תיאור | Class |
| מחלקה מייצרת רכבים בהתאם לסוג הeVehicleType שנשלח אליה | public class VehicleCreator |
| אובייקט מסוג פרמטרים של מידע, נועד לסייע להכיל נתונים לגבי רכבים שונים | public class VehicleParameter |
| אובייקט מסוג גלגל המכיל פרטים לגבי גלגל | public class Wheel |
| אובייקט מסוג מוסך המכיל רשימות של רכבים ומפעיל מטודות שונות על הרכבים הנמצאים בו בהתאם | public class Garage |
| תיאור | enum |
| מייצג את כלל הסטטוסים בהם יכול להימצא רכב במוסך | public enum eVehicleStatus |
| תיאור | Class |
| אובייקט מסוג exception, נועד להתריע למשתמש במידה והוזן נתון החורג מהטווח המוגדר | public class ValueOutOfRangeException : Exception |