



תרגיל 3 - פירוט מחלקות

מגשים:

- עדן סופיר, ת"ז: 315900019
- עומר פינחס, ת"ז: 318854387

רשימת המחלקות/Enum:

: Ex03.ConsoleUI

- Program - נקודת הכניסה של התוכנית ויצירת האובייקט של UIManager.
- UIManager - מחלקה האחראית על ממשק המשתמש של התכנית, שעובדת עם ממשק ה Console ומחזיקה את השדה Enum- eMenuOptions אשר מכיל את תפריט האפשרויות של המוסך.
- UIHelper - מחלקת עזר שבה יש מטודות סטטיות שמתעסקות בטיפול בזריקת שגיאות, בודקות ולידאציה של קלט, קלט והדפסה של Enum.

:Ex03.GarageLogic

- Vehicle - מחלקה אבסטרקטית המייצגת כלי רכב, כוללת בתוכה data members שמייצגות חלקים בכלי הרכב שהם: שם המודל, מערך של גלגלים (ממחלקת Tier), (לוחית רישוי, מנוע) ממחלקת Engine - הכלה. ממנה יורשים מגוון של כלי הרכב ובנוסף גם בעידי יוכלו לרשת ממנה סוגים נוספים.
- Tier - מחלקה המייצגת גלגל, יש בתוכה פרטים על הגלגל שהם: לחץ אוויר נוכחי, לחץ אוויר מקסימלי, שם היצרן וכמו כן ניתן לבצע פעולות על הגלגל כגון ניפוח אוויר.
- Engine - מחלקה אבסטרקטית המייצגת מנוע, כוללת בתוכה פרטים כלליים על האנרגיה הנוכחית והמקסימלית ובנוסף יורשים ממנה מנועים נוספים שהם: FuelEngine ו ElectricEngine.
- FuelEngine - מחלקה שירשת מ Engine, מייצרת מנוע שפועל על דלק שכוללת בתוכה את סוג הדלק (Enum) ופעולת תדלוק.
- ElectricEngie - מחלקה שירשת מ Engine, מייצרת מנוע שפועל על חשמל שכוללת בתוכה פעולת הטענה.
- Car - מחלקה שירשת מ Vehicle, מייצגת מכונית, יש לה 2 שדות ייחודיים (Enum) שהם: צבע הרכב ומספר הדלתות.
- Motorcycle - מחלקה שירשת מ Vehicle, מייצגת אופנוע, יש לה 2 שדות ייחודיים שהם: סוג רישיון (Enum) ונפח מנוע (int).
- Truck - מחלקה שירשת מ Vehicle, מייצגת משאית, יש לה 2 שדות ייחודיים שהם: האם מסיע תכולה בקירור (bool) ונפח מטען (float).
- VehicalFactory - מחלקה שאחראית על ייצור האובייקטים של כלי רכב שונים, היא מקבלת את סוג כלי הרכב הנדרש ומחזירה אותו עם סוג המנוע הנדרש.
- GarageManager - מחלקה שמייצגת את המוסך ברמה הלוגית, היא מחזיקה מילון כאשר המפתח של המילון הוא מספר ייחודי של לוחית הרישוי והערך שלו הוא מחלקה של (GarageVehical). יש לה מטודות שאחראיות על תפעול המוסך ותחזוקת כלי הרכב בו.
- GarageVehical - מחלקה שמייצגת את המידע של כלי הרכב במוסך כאשר השדות שלה הם: Enum - מצב הרכב במוסך, מחלקת Vehicle ומחלקת PersonInfo - אשר ייצגו את פרטי הלקוח.

- PersonInfo - מחלקה שמייצגת מידע בנוגע לאדם, השדות שלה הם : השם המלא של האדם ומספר הפלאפון שלו.
- ValueOutOfRangeException - מחלקה שיורשת מ Exception כמו שנדרש בתרגיל, מחזיקה את השדות minValue ו maxValue ונורקת כאשר יש קלט שחרג מטווח ערכים שהוגדר.