**משימה – OOP**

**מטרה**

במשימה זו נתרגל בניית מחלקות – OOP Encapsulation

**דרישות**

* עליכם ליצור מחלקה עם מתודה ראשית main()
* במתודה main יש להדפיס אובייקטים מהמחלקות השונות
* אין צורך לבצע בקרת קלט, הניחו כי הקלט תקין

**מקרא**

|  |  |
| --- | --- |
| **Access Modifier** | **Symbol** |
| **private** | **-** |
| **public** | **+** |

**תרגיל 1**

ממשו את המחלקה **Person** באופן הבא:

1. Attributes – מאפיינים
   * - id: int
   * - lastName: String
   * - firstName: String
   * - city: String
   * - isSmoking: boolean
2. Constructors – בנאים
   * + Person()
   * + Person(id: int, lastName: String, firstName: String)
   * + Person(id: int, lastName: String, firstName: String, city: String,   
      isSmoking: boolean)
3. Methods – מתודות
   * + Getters & Setters
   * + toString(): String

צרו שלושה אובייקטים ע"י שימוש בבנאים השונים והדפיסו את האובייקטים למסך

**תרגיל 2**

ממשו את המחלקה **Date** באופן הבא:

1. Attributes – מאפיינים
   * - day: int
   * - month: int
   * - year: int
2. Constructors – בנאים
   * + Date()
     + Will set Current Date Details
   * + Date(day : int, month : int , year : year)
3. Methods – מתודות
   * + Getters & Setters
   * + toString(): String

צרו שני אובייקטים ע"י שימוש בבנאים השונים והדפיסו את האובייקטים למסך

**הערה חשובה: קיימות מחלקות העונות לשם Date במערכת, שימו לב שאתם משתמשים במחלקה שלכם!**

**תרגיל 3**

ממשו את המחלקה **Item** באופן הבא:

1. Attributes – מאפיינים
   * - id: long
   * - name: String
   * - amount: int
     + Default value : 100
   * - category: String
2. Constructors – בנאים
   * + Item(id: long, name: String, amount: int, category : String)
   * + Item(name: String, category : String)
3. Methods – מתודות
   * + Getters & Setters
   * + toString(): String

צרו שני אובייקטים ע"י שימוש בבנאים השונים והדפיסו את האובייקטים למסך

**תרגיל 4**

ממשו את המחלקה **Dog** באופן הבא:

1. Attributes – מאפיינים
   * - String: name
   * - weight: float
   * - color: String
     + Default value : Black
   * - isVaccinated: boolean
     + Default value : true
2. Constructors – בנאים
   * + Dog()
   * + Dog(name: String, weight: float)
   * + Dog(name: String, weight: float, color: String)
   * + Dog(name: String, weight: float, color: String, isVaccinated: boolean)
3. Methods – מתודות
   * + Getters & Setters
   * + toString(): String

צרו ארבעה אובייקטים ע"י שימוש בבנאים השונים והדפיסו את האובייקטים למסך

**תרגיל 5**

ממשו את המחלקה **Fish** באופן הבא:

1. Attributes – מאפיינים
   * - String: name
   * - color: String
     + Default value : Yellow
   * - speed: int
     + Default value : 60
2. Constructors – בנאים
   * + Fish()
   * + Fish(name: String, color: String)
   * + Fish(name: String, color: String, speed: int)
3. Methods – מתודות
   * + Getters & Setters
   * + toString(): String

צרו שלושה אובייקטים ע"י שימוש בבנאים השונים והדפיסו את האובייקטים למסך

**בהצלחה!**