**שיעורי בית מחלקות חלק א'.**

1. מהי תבנית\מחלקה\class?

*אוסף של מופעים או פרטים או אוסף של פונקציות פקודות שמוכנות מראש שחוסכות לנו עבודה על בניית הרבה פונקציות וכמובן אופציה לעשות פעולה בצורה ממש נוחה*

1. מהו אובייקט\מופע\Instance?

*מופע זה בעצם המימוש של הclass בתוך הקוד האוסף של הפונקציות שהגדרנו בתוך המחלקה באה לידי מימוש במופע*

1. מה המבנה הנכון לclass?

*קודם הכרזה על מחלקה ושם בפהנים להוסיף קודם בנאים ואז יכולות.*

1. מה זה בנאי? מה זה בנאי דיפולט? כמה בנאים אפשר להגדיר לכל מחלקה?

*בנאי זו בעצם יכולת בתוך מחלקה שדרכה אני בונה את הבסיס למחלקה הגדרות שברגע שאתה מפעיל אותו בתור מופע הבנאים יהיו חייבים לקחת תפקיד אפשר להגדיר כמה שרוצים*

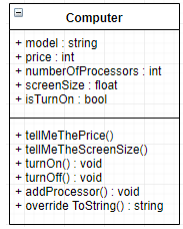
1. פרט את הפעולות ליצירת מופע חדש?

*הכרזה על המחלקה ומשווים אותה למשתנה ומשתמשים במילה השמורה new ואז אפשר להשתמש בכל היכולות של המחלקה*

1. מ**חלקת בסיס(object):**
   1. איזה פונקציות בסיסות קיימות במחלקה שכולם יורשים ממנה?
   2. מה מטרת כל אחת מהיכולות?
   3. **\*\*אתגר:** נווט בקוד למחלקת object ונסה להסביר מה שאר הפונקציות עושות.
   4. נסה לחשוב אילו יתרונות זה מקנה (כל היכולות בסיס שהכרנו)?

*Tostring שמדפיסה את שם הספרייה ושם המחלקה שהיא נמצאת בה, GetHashCode שמחזירה מספר מיוחד שמורכב מכל הערכים של האובייקט, Equals משווה בין הכתובת של האובייקט המסויים לכתובת של אובייקט אחר, GetType מחזירה את סוג המחלקה שקרא לפוונקציה, ReferenceEquals משווה בין שתי כתובת בזיכרון.*

1. **פונקציית ToString:**
   1. מה מקורה?
   2. מה היא עושה כשמפעילים אותה? *מדפיסה את שם המחלקה או הספרייה שאנחנו נמצאים בה או אם זה מערך מדפיסה את סוג המערך*
   3. מתי היא מופעלת גם שלא קראנו לה במפורש? *כשאנחנו קוראים למערך או לא לסתם אובייקט בלי מופע*
   4. מדוע היא כתובה עם המילה virtual?
2. ייצר פרוייקט Console ובתוכו צור את המחלקה הבאה:



ממש את הפונקציות בצורה הגיונית - מתוך Main ייצא שלושה סוגי מחשבים והפעל את הפונקציות שכתבת - שלח את אחד המחשביםלהדפסה באמצעות WriteLine.Console( וודא שמימשת את ToString)

1. צור מחלקת "Table" עם השדות הבאים:
   1. מספר רגליים.
   2. צבע
   3. סוג עץ

צור ממנו 4 מופעים והגדר להם 4 רגליים, צבע: "חום" וסוג עץ "אלון":

* הראשון עם בנאי ריק ואז הגדרה של המשתנים בהשמה רגילה
* השני ביצירת בנאי המקבל את שלושת הפרמטרים האלה.
* השלישי בעזרת Object Initializer
* הרביעי בעזרת שווה (=) למופע השני (x = y)

כעת שנה ערכים בכל אחד מהמופעים, באיזה מופע השינוי השפיע גם על מופע אחר?

1. צור מחלקה בשם מלבן עם השדות scope וarea עם בנאי המקבל גובה ורוחב ושולח את הערכים לפונקציות GetArea ו GetScope שמקבלות שני מספרים ומחזירות double ומה שיחזרו שמור בשני שדות של המחלקה(scope,area)