

## חומרים שהוכנו על-ידי מורי הניסוי תש"ע

### להוראת "יסודות מדעי המחשב"

ניתן להשתמש בחומרים לצורך הוראה בלבד.

**לא ניתן לפרסם את החומרים או לעשות בהם כל שימוש מסחרי**

ללא קבלת אישור מראש מצוות הפיתוח

## המחלקה קלמר

מותאם להוראת הנושא "מחלקות"

כתיבה ועריכה:

גיטה קופרמן

## המחלקה קלמר Pencil Case

לפניך קוד המחלקה שמייצגת קלמר. הקלמר יכול להכיל 3 סוגי פריטים בלבד.

```
namespace pencilCase
{
    class PenCase
    {
        // הקלמר תכולת: תכונות
        private int pens; // כמות העטים
        private int pencils; // כמות עפרונות
        private int erasers; // כמות מחקים

        // קלמר שמייצרות פעולות

        public PenCase()
        {
            this.pens = 0;
            this.pencils = 0;
            this.erasers = 0;
        }
        public PenCase(int pens, int pencils, int erasers)
        {
            this.pens = pens;
            this.pencils = pencils;
            this.erasers = erasers;
        }

        // לתכונה אחד שמוסיפות פעולות

        public void AddPen()
        {
            this.pens++;
        }
        public void AddPencil()
        {
            this.pencils++;
        }
        public void AddEraser()
        {
            this.erasers++;
        }

        // מהקלמר אחד שמוציאות פעולות

        public void RemovePen()
        {
            this.pens--;
        }
        public void RemovePencil()
        {
            this.pencil--;
        }
        public void RemoveEraser()
        {

```

```
        this.erasers--;  
    }  
  
    // הקלמר תכולת את שמחזירות פעולות  
  
    public int GetPens()  
    {  
        return this.pens;  
    }  
    public int GetPencils()  
    {  
        return this.pencils;  
    }  
    public int GetErasers()  
    {  
        return this.erasers;  
    }  
  
    // הקלמר תכולת את שמציגה פעולה  
  
    public string ToString()  
    {  
        return "there are "+this.pens+" pens, "+this.pencils+"  
            pencils and "+this.erasers + " erasers";  
    }  
} } }
```

### משימות:

- עליך לכתוב פעולה ראשית לשימוש במחלקה קלמר, לפי השלבים הבאים:
1. בקלמר של דני יש 2 עטים, 3 עפרונות ומחק אחד. כתבי את ההוראות שמייצרות את הקלמר של דני.
  2. אמא קנתה לדני עוד שני מחקים. הוסיפי את ההוראה שמעדכנת את תכולת הקלמר.
  3. הציגי על מסך הפלט את מלאי הפריטים שיש לדני בקלמר.
  4. מיקי קיבל במתנה קלמר חדש, הוא רוצה להעביר אליו את כלי הכתיבה שברשותו. כתבי את ההוראות ליצירת הקלמר של יוסי, צריך לקלוט מיוסי את כמות כלי הכתיבה שברשותו ולהכניסם לקלמר שלו.
  5. הציגי על מסך הפלט את הקלמר של יוסי.
  6. הוסיפי למחלקה פעולות שיאפשרו להוסיף לקלמר יותר מכלי כתיבה אחד. (פעולה להוספת מספר כלשהו של עפרונות, פעולה להוספת מספר כלשהו של עטים ופעולה להוספת מספר כלשהו של מחקים)
  7. הוסיפי לקלמר של דני עוד 3 עטים, 4 עפרונות, 2 מחקים והציגי את התכולה העדכנית שלו.

עבודה נעימה!!!