

## סיכום שיעור

משתנים ודרך פעולתם בתוכנית C# (המשך), הפעלת תוכנית פשוטה

- למדנו כיצד להגדיר בשפת C# משתנים מסוג מספר שלם (משתנים שיכולים להכיל מספר שלם כלשהו). למשל:
 

```
int a;
```
- a בדוגמה הוא שם של משתנה מסוג: int או Integer - כלומר מספר שלם. (int היא מילת מפתח, או מילה שמורה - קוראים לה שמורה כי היא שמורה עבור השפה C#)
- אם ההגדרה של המשתנה היא של מספר שלם, במשך כל התוכנית הוא יכול להכיל אך ורק מספר שלם (יתכנו מספרים שונים, אבל תמיד בעל ערך שלם).
- למדנו גם שההגדרה של המשתנה צריכה להיעשות לפני השימוש במשתנה, כלומר אם כתבנו למשל:

```
a=10;
int a;
```

נקבל הודעת שגיאה בתוכנית. סדר הפעולות צריך להיות הפוך, קודם להגדיר את a ואח"כ לשים את הערך 10 לתוכו, כלומר:

```
int a;
a=10;
```

שימו לב למי ששכח, שכל פקודה מסתיימת בנקודה פסיקה.,

- למדנו גם ששמות המשתנים בתוכנית הינם בד"כ צירוף של אותיות ומספרים, כאשר הם בד"כ מתחילים באות (יש עוד תוים אפשריים שאותם נילמד).
- למדנו גם ששמות משתנים אינם יכולים להיות מילה שמורה (מילת מפתח של השפה), למשל אי אפשר לקרוא למשתנה בשם: int אבל כן אפשר לקרוא לו: int1
- עוד הזכרנו שכדאי מאד לקרוא למשתנים בשמות משמעותיים, וזה אומר שמות שיזכירו לנו (או לאחרים שמסתכלים על התוכנית שלנו), את תפקידו של המשתנה בתוכנית. למשל בתוכנית שמיישמת את האלגוריתם של אוקלידס אחד המשתנים יכול להיקרא: large וזהו בעצם רמז עבורנו שהוא יכול את הערך הגדול.
- בספר מתחילים לדבר על משתנים בעמודים 49 ו-50.

- עוד דבר שהדגשנו בשיעור זה שבשפת C# יש הבדל בין אותיות קטנות וגדולות באנגלית, ולכן אלה 4 משתנים שונים - small, Small, SMALL, Small. הקפידו לבדוק זאת כי זה יכול ליצור עבודה בלבול בתוכניות.
- העלינו שוב את סביבת העבודה שלנו לפיתוח תוכניות (Visual C# Management System) והרצנו שוב תוכנית שמדפיסה טקסט שנימצא בין זוג גרשיים. למדנו להריץ בצורה שהקלט נישאר על המסך (בעזרת <ctrl> F5)
- כמו כן למדנו איך לכתוב הערה בתוכנית. הערה זהו מלל שמסביר משהו על התוכנית או על קבוצת פקודות וניראה עוד הרבה כאלה בעתיד. ההערה שלמדנו מתחילה בזוג סלשים קידמיים צמודים (קוים אלכסונים מלמטה למעלה) ואחריהן באותה שורה ניתן לכתוב מה שרוצים. המחשב לא יתיחס להערה כחלק מהתוכנית. למשל:  

```
//This a comment, we can write explanation of the commands here.
```
- כדי להדגים שהערה אינה חלק מהתוכנית, הכנסנו בשורה של: `using System;` את שני הסלשים לפני הפקודה בצורה כזו: `//using System;` ואז התוכנית הפסיקה לעבוד. זה הראה לנו שני דברים. דבר אחד שפקודת ה- `using` אכן מביאה משהו לתוכנית (ספריית פעולות שאפשר להשתמש בהן), ודבר שני ששני הסלשים אכן ביטלו את הפקודה של ה- `using`, כלומר הוציאו אותה מחוץ לתוכנית והפכו את השורה להערה חסרת משמעות עבור המחשב. לכן פקודת ה: `Console.WriteLine` אינה מובנת למחשב, אם אין את ה-  
`using System;`
- שינינו את התוכנית והגדרנו משתנה, שמנו בו ערך והדפסנו אותו. שינינו את הערך במשתנה והדפסנו שנית, והערך החדש הודפס.
- זה היה שיעור מאד משמעותי בלימוד שלנו עד כה, כי שילבנו הרבה נושאים שעליהם עוד נרחיב את הדיבור, אבל מי שהבין היטב שיעור זה, יהיה לו או לה קל הרבה יותר בהמשך.

#### שיעורי בית

- לקרוא ולנסות להבין את עמוד 50 בספר.
- להתכונן לבוחן קטן ביום ב' (6.10.2014)