

## סיכום שיעור

## חזרה והבהרת טבלת מעקב, סוגי משתנים ופקודת תנאי

- המשכנו לדון בפקודת התנאי - IF בין היתר ראינו דוגמה לכתיבת תנאי ללא פקודת ה- "אחרת", כלומר מבלי ה- else. עשינו זאת כחלק מתרגיל שגם הדגים את פעולת ה- % (שארית בחלוקה), כלהלן:

```
int num1=13;
int num2;
num2=num1 % 2;
if(num2 > 0)
    Console.WriteLine("Odd");
```

שימו לב למספר פרטים בדוגמה:

1. בטבלת המעקב יהיו לנו 2 משתנים (בהנחה שזו כל התוכנית): num1 ו- num2
2. יש גם אפשרות ליצור עמודה בטבלה של מה שיודפס בפלט (זה לא הזכרנו עדיין).
3. פעולת ה- % במקרה של הדוגמה תתן: 1. כיוון שהשארית של החלוקה של 13 ב-2 היא 1. (בעיקרון אם המספר שב- num1 הוא זוגי השארית תהיה 0, ואם הוא אי-זוגי, השארית תהיה 1)
4. בפקודת התנאי בודקים אם num2 גדול מ-0. כיוון שהתנאי מתקיים, מתבצעת הפקודה: Console.WriteLine("Odd");
5. פקודת ההדפסה מוסטת קצת פנימה (ימינה) מעבר לפקודת ה- IF כדי לסמן עבורנו שהפקודה מתבצעת בכפוף לנכונות התנאי.
6. בדוגמה יש לנו רק את הפקודה שמתבצעת אם התנאי נכון. אם התנאי אינו נכון, פקודת ההדפסה לא תתבצע ונמשיך הלאה (בדוגמה אין עוד פקודות אז התוכנית תסתיים).
7. כיוון שאחרי פקודת התנאי ישנה רק פקודה אחת, לא הצטרכנו להשתמש בסוגריים המקושטים כדי לתחום קבוצת פקודות. זוהי אחת הוריאציות האפשריות עבור פקודת התנאי.
8. התנאי עצמו תמיד יהיה נכון או לא נכון. למדנו גם איך להשוות בין ערכים בפקודת תנאי על ידי כתיבת 2 סימני "שווה" רצופים, לדוגמה: if(a==b) זה אומר: "האם a שווה ל- b" - זה בניגוד לסימן שווה אחד שהוא פקודת ההשמה של ערך ב- C# (a=10;) זו דוגמה להשמת הערך עשר בתוך משתנה a). הזכרנו גם את הפעולה "לא שווה" !=
10. הנה טבלת המעקב עבור קטע התוכנית הנ"ל:

num1	num2	(output)
13	1	"Odd"

לאחר הדוגמה הנ"ל, הוספנו פקודת else לפקודת ה-IF ואז הדוגמה ניראתה כלהלן:

```
int num1=13;
int num2;
num2=num1 % 2;
if(num2 > 0)
    Console.WriteLine("Odd");
else
    Console.WriteLine("Even");
```

השוני כאן היה שבמידה והתנאי לא מתקיים (num2 לא גדול מאפס), תודפס המחרוזת: Even (זוגי). בדוגמה תמיד יודפס: Odd (אי-זוגי) כי num1 קיבל ערך אי-זוגי, אולם אם היינו קולטים את num1 מהמשתמש (ע"י פקודת Readline), והיינו מריצים את התוכנית מספר פעמים על קלט שונה בכל פעם, היינו רואים מה מודפס בהתאם לקלט (יתכן שנעשה זאת בשיעור הבא).

– המשכנו לדבר על סוגי משתנים שלמדנו ובהם השתמשנו כגון: int (עבור שלמים), string עבור מחרוזות, long –עבור שלמים גדולים ו- char עבור תו בודד. בהמשך נדבר גם על סוגים נוספים (כמו bool, double ועוד).