

הרשאות גישה

בכל משתנה או פונקציה המוגדרים ברמת המחלקה, יש להגדיר מאפיין גישה.

בשיעור זה נכיר את הרשאות הגישה הבאות:

- Public – תמיד יתחיל באות גדולה
- Private – תמיד יתחיל באות קטנה

אם לא הגדרנו למשתנה / פונקציה הרשאת גישה, בצורה דיפולטיבית הם יהיו private

מה המטרה בהרשאות גישה?

המטרה היא לשמור על **encapsulation** (הכמסה – מלשון כימוס – סוד).

אם נרצה לבצע בדיקות ואלידציה שונות על תקינות ערך השמה של משתנה – נוכל להגדיר אותו בתור משתנה private, בצורה כזו הוא נגיש רק מתוך המחלקה ולא מחוץ לה.

ע"מ לאפשר לגשת ולהשים לאותו משתנה ערכים גם מחוץ למחלקה, ניצור אופציות גישה לאותו משתנה, באמצעות פונקציות public:

- **Setter** – פונקציה שתחזיר תמיד void, ותקבל ערך אחד בלבד מטיפוס המשתנה privaten אותו אנו חושפים החוצה באמצעות settern
- **Getter** – פונקציה שתחזיר תמיד ערך מטיפוס המשתנה privaten אותו אנו חושפים החוצה באמצעות gettern, ה-getter לא יקבל שום הפרמטר לפונקציה.

קיצור דרך לכימוס ב#c

נכתוב בקוד propfull ונלחץ tab + tab

נקבל את התוצאה הבאה:

```
private int myVar;

public int MyProperty
{
    get { return myVar; }
    set { myVar = value; }
}
```

	Getter + Setter	propfull
Code in class	<pre> namespace _00_accesss { class Car { //-----Properties----- private int numOfWheels; //----- Getter + Setter ----- public void SetNumOfWheels(int value) { if(value < 15 && value >= 4) numOfWheels = value; } public int GetNumOfWheels() { return numOfWheels; } } } </pre>	<pre> namespace _00_accesss { class Car { //-----Properties----- private int numOfWheels; public int NumOfWheels { //---- Getter + Setter ---- get { return numOfWheels; } set { if(value<15 && value >=4) numOfWheels = value; } } } } </pre>
Access from outside the class	<pre> using System; namespace _00_accesss { class Program { static void Main(string[] args) { Car myCar1 = new Car(); //set the private property via public function myCar1.SetNumOfWheels(4); //get the private property via public function Console.WriteLine(myCar1.GetNumOfWheels()); } } } </pre>	<pre> using System; namespace _00_accesss { class Program { static void Main(string[] args) { Car myCar1 = new Car(); //set the private property via public property myCar1.NumOfWheels = 4; //get the private property via public property Console.WriteLine(myCar1.NumOfWheels); } } } </pre>