

## מתי משתמשים ב- super

נתונות המחלקות הבאות:

<pre>public class Person {     protected String name;     protected int yearBorn;     private int id;      public Person (String name, int year, int id)     {         this.name = name;         this.year = year;         this.id = id;     }      // פעולות get ו-set לכל תכונה      public int calcAge (int yy)     {         return yy - this.yearBorn;     }      public String toString ()     {         String str = "name: " +this.name +                     "age: " + this.calcAge();         return str;     } }</pre>	<pre>public class Student extends Person {     private int cita;      public Student (String name, int year, int id, int cita)     (         super (name, year, id);         this.cita = cita;     )      // פעולות get ו-set לכל תכונה      public int calcAge (int yy)     {         int age = super.calcAge (yy);         if (age &lt; 6) return 1;         if (age &lt; 12) return 2;         if (age &lt; 18) return 3;         return 4;     }      public String toString ()     {         return super.toString() + "cita: " + this.cita;     } }</pre>
---	---

ניתן להשתמש ב- super בשני המקרים הבאים:

1. בפעולה הבונה של תת-המחלקה.

הפעולה הבונה מקבלת את כל התכונות (כולל אלו שמוגדרות במחלקת העל). בפעולה הבונה, בשורה הראשונה מפעילים את הבנאי של מחלקת העל: (תכונות מחלקת העל) super ובשאר השורות מאתחלים את התכונות של המחלקה הנוכחית (תת המחלקה).

דוגמה: הבנאי של המחלקה Student שהיא תת-מחלקה של Person:

```
public Student (String name, int year, int id, int cita)
(
    super (name, year, id); // הפעלת הבנאי לאתחול התכונות של מחלקת העל Person
    this.cita = cita; // אתחול התכונות המוגדרות במחלקה הנוכחית
}
```

2. פנייה לפעולה המוגדרת במחלקת העל אבל קיבלה הגדרה מחדש במחלקה הנוכחית: ()-פעולה super (אם תת-מחלקה הגדירה מחדש פעולה שכבר מוגדרת במחלקת העל, והיא מעוניינת להפעיל את הפעולה של מחלקת העל).  
לדוגמה:

- Student מגדירה מחדש את calcAge(). היא רוצה להשתמש בפעולה calcAge() שקיבלה מ-Person ולהוסיף משלה. לכן היא תפנה ל- super.calcAge(...)

```
public int calcAge (int yy)
{
    int age = super.calcAge (yy);
    if (age < 6) return 1;
    if (age < 12) return 2;
    if (age < 18) return 3;
    return 4;
}
```



- Student מגדירה מחדש את הפעולה toString() ולכן הוא תשרשר למחרוזת את super.toString()

```
public String toString ()
{
    return super.toString() + "cita: " + this.cita;
}
```



#### דגשים:

- Super אינו מוגדר מחוץ למחלקה המגדירה את העצם (אין להשתמש ב- super בתכנית או בפעולה חיצונית).
- לא ניתן לבצע super של super ( super.super.toString() ) ייתן הודעת שגיאה, גם אם קיימת פעולה כזו בהיררכיה).