**מחלקות (המשך)**

**שדות ה-public של המחלקה נקראות הממשק (interface) של המחלקה (לא מדובר במילת המפתח interface).**

**הממשק של המחלקה האמצעי שדרכו קוד הלקוח משתמש במחלקה.**

**ממשקים הם יציבים יותר מאשר מימושים פנימיים: למשל תיקון טעות במימוש לא מחייב, בדרך כלל, שינוי בממשק.**

**מחלקה תכיל שדות מידע שקרואים instance variables שיופיעו (אם אינם סטטיים) בכל מופע של המחלקה.**

**השדות הללו (instance variables) יוקצו רק עם הקצאת המופע.**

**עבור מתודות לא סטטיות, ה- instance variables הם מעין משתנים גלובליים: בקמפול של מתודה (לא סטטית), כאשר הקומפילר נתקל במשתנה לא מוכרז, הוא יבדוק ברשימת המשתנים של המחלקה (כולל הסטטיים) אם יש instance variable כזה ויצליב.**

**משתנים instance variables תמיד מאותחלים או במפורש ע"י בנאי מתכנת או בנאי ברירת מחדל (ללא פרמטרים מציב ערכי האפס המתאימים).**

**ערכי אפס:**

**שלם - 0**

**ממשי 0.0**

**משתנה יחס -null**

**אם אנחנו רוצים אתחול אחר, אנחנו צריכים להגדיר בנאים (עם פרמטרים או בלעדיהם).**

**ברגע שעושים זאת – מוותרים על בנאי ברירת מחדל (גם אם לא ממשים בנאי ללא פרמטרים).**

**בדרך כלל instance variables מוגנים מקוד הלקוח בדרך כלל ע"י private.**

**עשויות להיות גם מתודות private. בדרך כלל קשורות למימוש אלגוריתמים (שעשויים להשתנות).**

**המתודה הסטטית**

**String.format**

**מקבילה sprintf של C.**

**מילת המפתח this**

**this הוא משתנה ייחס מוגדר מראש, המצביע על המופע הנוכחי.**

 **this אינו יכול להופיע במתודה סטטית.**

**השימוש העיקרי הוא להכריע בהתנגשות שמות.**

**דוגמא:**

**class SimpleTime**

**{**

 **private int hour; // 0-23**

 **private int minute; // 0-59**

 **private int second; // 0-59**

**…………………..**

 **public**

**SimpleTime( int hour1, int minute, int second )**

 **{**

 **hour = hour1; // set "this" object's hour**

 **this.minute = minute; // set "this" object's minute**

 **this.second = second; // set "this" object's second**

 **} // end SimpleTime constructor**

**אחד השימושים שלthis הוא לקרוא מבנאי אחד לבנאי אחר.**

**class A**

**{**

 **int x;**

 **int y;**

 **A)int x, int y)**

**{**

 **this.x = x;**

 **this.y = y**

**}**

 **A(int x)**

**{**

 **this(x,0);**

 **}**

**}**

 **this() אפשרי רק במימוש בנאי.**

**זה יוצר מצב שבו**

**A a = new A(x);**

**שקול ל-**

**A a = new A(x, 0);**

**מבלי לממש את שני הבנאים מפורשות (אלא רק את הראשון).**