קורס פיתוח Java לסביבת Client & Enterprise

תרגיל מספר 2 - Java OOP

horizontal line

12.12.2018

# **מטרה**:

תרגיל זה יהיה מחולק לשתי משימות ויתמקד בתרגול הנושא "הרכבה" / Composition.

# **דרישות:**

על התרגיל להיות מסודר וקריא. יש להקפיד על תיעוד במקומות הנדרשים - על פי שיקול דעתכם ובהתחשב בעובדה שמתכנת אחר ייקרא את הקוד שלכם בעתיד.

הקפידו על מוסכמות השפה כפי שנלמדו בשיעורים עד כה.

# **משימה:**

במשימה זו תפקידכם לכתוב מחלקה בשם **Employee** המייצגת עובד ומחלקה בשם **Date** המייצגת תאריך.

לאחר יצירת המחלקות, תבצעו פעולות לשם הגדרת **Employee** בצורה מורכבת.

חלק א

כתבו מחלקה בשם **Date**.

המחלקה תכיל את השדות הבאים:

1. שדה מטיפוס **int** המייצג חודש.
2. שדה מטיפוס **int** המייצג יום.
3. שדה מטיפוס **int** המייצג שנה.

כתבו בנאי המקבל שלושה פרמטרים: חודש, יום ושנה ומאתחל את השדות המתאימים.

שימו לב! השדות המייצגים יום וחודש צריכים לעבור וידוא. כלומר, אין להניח שהוזנו נתונים תקינים ויש לוודא כי הערכים אכן מתקבלים על הדעת.

בכדי לבצע וידוא שכזה כתבו שתי שיטות:

1. שיטה בשם **checkMonth** המקבלת פרמטר מטיפוס **int** המייצג חודש.
   1. השיטה תוודא שאכן הארגומנט המועבר הינו חוקי.
      1. במידה והארגומנט מייצג מספר חודש חוקי - השיטה תחזיר ערך זה.
      2. אחרת - השיטה תדפיס למסך Invalid Month ותחזיר את הערך 1 כברירת מחדל.
2. שיטה בשם **checkDay** המקבלת פרמטר מטיפוס **int** המייצג יום.
   1. השיטה תוודא שאכן הארגומנט המועבר הינו חוקי.
      1. במידה והארגומנט מייצג מספר יום חוקי - השיטה תחזיר ערך זה.
      2. אחרת - השיטה תדפיס למסך Invalid Day ותחזיר את הערך 1 כברירת מחדל.

* שימו לב! מומלץ לקרוא לשיטה **checkDay** לאחר הקריאה ל **checkMonth**, שכן מרגע זה ואילך ידוע לכל כי השדה המייצג חודש נמצא במצב תקין. יתירה מזאת, ברגע זה אנחנו יודעים בנוסף את מספר הימים החוקי בכל חודש.
* הערה: התחשבו במצב בו ייתכן והשנה המבוקשת הינה שנה מעוברת, על פיה בחודש פברואר קיימים 29 ימים ולא 28.

כתבו שיטה **toString** המחזירה את תיאור החודש בפורמט נוח לקריאה - על פי בחירתכם.

חלק ב

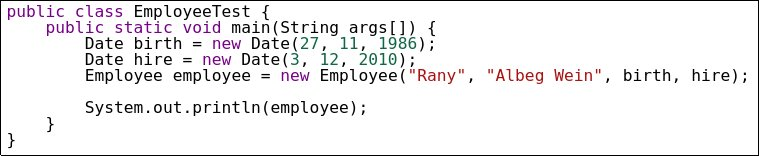
כתבו מחלקה בשם **Employee**:

המחלקה תהיה בנויה מהשדות הבאים:

1. שדה מטיפוס **String** המייצג את שמו הפרטי של העובד.
2. שדה מטיפוס **String** המייצג את שם משפחתו של העובד.
3. שדה מטיפוס **Date** המייצג את תאריך לידתו של העובד.
4. שדה מטיפוס **Date** המייצג את תאריך העסקתו של העובד בחברה.

כתבו בנאי המקבל את הפרמטרים שם פרטי, שם משפחה, תאריך לידה ותאריך העסקה ומאתחל את השדות המתאימים.

כתבו שיטה **toString** שמחזירה תיאור קריא המציג את כל פרטי העובד.

בכדי לבדוק את הקוד שלכם, תוכלו להשתמש בקוד הבא לבדיקה:  


**בהצלחה!**

****