קורס פיתוח Java לסביבת Client & Enterprise

תרגיל מספר 4 - Java OOP

horizontal line

19.12.2018

# **מטרה**:

תרגול נושא מערכים חד מימדיים ופונקציות סטטיות

# **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.

# **משימות:**

1. צרו מחלקה בשם **Point** המכילה קוארדינטות x ו- y, המתארות נקודה במישור.
2. בנו מחלקה בשם **PointUtils** ובה ממשו את הפונקציות הסטטיות שיובהרו בסעיפים הבאים.
3. ממשו פונקציה **movePoints** שחתימתה:   
   תבצע הזזה של כל Point במערך points בהתאם לארגומנטים dx ו dy.

כלומר,

ערך ה x של כל Point במערך יהיה כעת x+dx

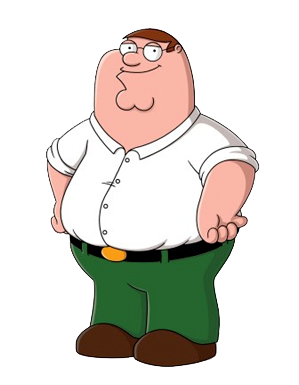
ערך ה y של כל Point במערך יהיה y+dy.

מומלץ לכתוב פונקציה בשם move במחלקה Point שתהיה כעזר לפתרון זה.  
ניתן להניח כי המערך points אינו ריק.

1. ממשו פונקציה **merge** שחתימתה:   
     
   תבצע מיזוג של כל Point במערך לכדי יצירת Point אחד ותחזיר אותו. כלומר, עבור כל Point במערך points המתקבל כארגומנט, תיצור הפונקציה Point יחיד שערך ה x שלו הוא סכום כל ערכי ה x של הנקודות במערך וערך ה y שלו הוא סכום כל ערכי ה y של הנקודות במערך.

דוגמא:  
עבור הנקודות הבאות:  
(**1**,**2**) (**3**,**4**) (**5**,**6**)  
תחזיר הפונקציה את הנקודה (**9**,**12**).  
ניתן להניח כי המערך points אינו ריק.

**בהצלחה!**

****