

תאריך: ____ . ____ . ____

מקצוע: מדעי המחשב א' - JAVA

שם: _____

נושא: אובייקטים

סדר עבודה 2 - אובייקטים

1. א. הגדרי מחלקה בשם `PointTyp`, המכילה 2 תכונות `x` ו-`y` ואת הפעולות הבאות:

<code>public PointTyp ()</code>	פעולה בונה המאפסת את התכונות <code>x</code> ו- <code>y</code> .
<code>public PointTyp (int x , int y)</code>	פעולה בונה המאתחלת את התכונות <code>x</code> ו- <code>y</code> .
<code>public PointTyp (PointTyp p)</code>	פעולה בונה מעתיקה.
<code>public int getX ()</code>	פעולה המקבלת נקודה ומחזירה את ערכה של התכונה <code>x</code> .
<code>public int getY ()</code>	פעולה המקבלת נקודה ומחזירה את ערכה של התכונה <code>y</code> .
<code>public void setX (int x)</code>	פעולה המקבלת נקודה וערך שלם ומעדכנת את ערכה של התכונה <code>x</code> .
<code>public void setY (int y)</code>	פעולה המקבלת נקודה וערך שלם ומעדכנת את ערכה של התכונה <code>y</code> .
<code>public Boolean equals (PointTyp p)</code>	פעולה המקבלת 2 נקודות, מחזירה 'אמת' אם שתי הנקודות זהות, אחרת מחזירה 'שקר'.
<code>public String toString()</code>	פעולה המקבלת נקודה ומחזירה אובייקט מסוג <code>String</code> הכולל את ערכי הנקודה.

ב. הגדרי מחלקה חדשה בשם `PointTypMain`, המכילה תכנית ראשית המבצעת הפעולות הבאות:

1. מגדירה 3 נקודות שונות.
2. האם קיימות שתי נקודות זהות (מבין ה- 3 נקודות)?
3. מי הנקודה הכי גבוהה?
4. צייר בעזרת הצב 3 מלבנים שונים בצבעים שונים.

הרצי אותה. דומינו



2. א. הגדרי מחלקה בשם **Domino** המייצגת אבן דומינו, המכילה 2 תכונות **left** ו-**right** ואת הפעולות הבאות:

<code>public Domino ()</code>	פעולה בונה המאפסת את התכונות <code>left</code> ו- <code>right</code> .
<code>public Domino (int left, int right)</code>	פעולה בונה המתחלת את התכונות <code>left</code> ו- <code>right</code> .
<code>public Domino (Domino d)</code>	פעולה בונה מעתיקה.
<code>public int getLeft ()</code>	פעולה המקבלת אבן ומחזירה את ערכה של התכונה <code>left</code> .
<code>public int getRight ()</code>	פעולה המקבלת אבן ומחזירה את ערכה של התכונה <code>right</code> .
<code>public void setLeft (int left)</code>	פעולה המקבלת אבן וערך שלם ומעדכנת את ערכה של התכונה <code>left</code> .
<code>public void setRight (int right)</code>	פעולה המקבלת אבן וערך שלם ומעדכנת את ערכה של התכונה <code>right</code> .
<code>public Boolean equals (Domino d)</code>	פעולה המקבלת 2 אבני דומינו, מחזירה 'אמת' אם שתי הנקודות זהות, אחרת מחזירה 'שקר'.
<code>public String toString()</code>	פעולה המקבלת נאבן דומינו ומחזירה אובייקט מסוג <code>String</code> הכולל את ערכי האבן.

ב. הגדרי מחלקה חדשה בשם **DominoMain**, המכילה תכנית ראשית המבצעת הפעולות הבאות:

1. מגדירה 3 אבני דומינו שונות.
2. האם קיימות שתי אבני דומינו זהות (מבין ה- 3 אבנים)?
3. האם ניתן לייצר רצף של אבני דומינו מ- 3 האבנים?
4. משנה את ערכי האבנים – כך שיווצר רצף.

הרצי אותה.

3. א. הגדרי מחלקה בשם **FormTyp** המייצגת צורה גיאומטרית משוכללת (מצולע), המכילה 2 תכונות: **sides** – מספר הצלעות במצולע ו-**size** – אורך כל צלע.

הגדרי את הפעולות הבאות: 3 פעולות בונות, פעולות אחזור `get` ופעולות קביעה – `set`, פעולות `equals` ו-`toString`.

ב. הגדרי פעולה פנימית במחלקה בשם `drawShape()`, המציירת את הפעולה בעזרת הצב.

ג. הגדרי מחלקה חדשה בשם **FormTypMain**, המכילה תכנית ראשית המבצעת הפעולות הבאות:

1. מגדירה 3 מצולעים שונים.
2. ומשנה את ערכי התכונות.

הרצי אותה.



עבודה נעימה !