

## תרגיל #2 בקורס תוכנה 1

המחלקה Exercise2 מכילה את המתודות הבאות:

1. `rollDice()` - מחזירה מספר אקראי בין 1 ל-6. ההסתברות להופעת כל אחד מהמספרים 1..6 הינה שווה.
2. `public static int[] getRollDiceDistribution(int n)` – מחזירה את התפלגות הערכים של  $n$  הטלות קוביה ( $n \geq 0$ ). ערך ההחזר הוא מערך בגודל 6 כאשר הכניסה ה- $i$  מכילה את מספר הפעמים בהם תוצאת הקוביה היתה  $i+1$ . (סכום האיברים במערך זה הינו  $n$ ).
3. `public static void sort(double[] arr, boolean ascending)` – ממיינת מערך של מספרים ממשיים בסדר עולה או יורד בהתאם לערך הפרמטר `ascending` (כלומר, אם `ascending` הינו `true` – הסדר עולה, אחרת יורד).
4. `public static int[] computePrimes(int n)` – מחזירה מערך המכיל את כל המספרים הראשוניים הקטנים או שווים ל- $n$  בסדר עולה.  $n$  הינו מספר שלם חיובי.
5. `public static int[] computePrimes(int m, int n)` – מחזירה מערך המכיל את כל המספרים הראשוניים שגדולים שווים ל- $m$  וקטנים שווים ל- $n$  בסדר עולה.  $m$  ו- $n$  שניהם שלמים חיוביים.

נתון מימוש המתודה `rollDice`. עליכם להשלים את מימוש יתר המתודות במחלקה. במידת הצורך ניתן להוסיף למחלקה מתודות עזר חדשות. שימו לב כי המימוש צריך להיות עם מינימום שכפול קוד. במימוש המתודה `sort` יש להיעזר במחלקה `java.util.Arrays` (היעזרו בתייעוד המופיע ב- <http://java.sun.com/j2se/1.5.0/docs/api>).