

חומרים שהוכנו על-ידי מורי הניסוי תש"ע להוראת "יסודות מדעי המחשב"

ניתן להשתמש בחומרים לצורך הוראה בלבד.

לא ניתן לפרסם את החומרים או לעשות בהם כל שימוש מסחרי

ללא קבלת אישור מראש מצוות הפיתוח

משחק קוביות

כתיבה ועריכה:

דורית ליקרמן

משחק בקוביות



ממשק המחלקה קובייה - Die

המחלקה Die (קובייה) מגדירה קובייה שלה 6 פאות. על הפאות מופיעים המספרים 1 עד 6. כאשר הקובייה נמצאת במנוחה, ונשאלת השאלה "מהו המספר שהקובייה מראה?" התשובה לכך היא "המספר שנמצא על הפאה העליונה"

Die ()	הפעולה בונה עצם מטיפוס Die הקובייה שנוצרה מכילה מספר אקראי בין 1 ל-6.
void roll()	הפעולה מדמה "הטלת קובייה". בתום הפעולה מתעדכן המספר שהקובייה מראה לאחר ההטלה.
int getNum()	הפעולה מחזירה את המספר שמראה הקובייה.
String toString()	הפעולה מחזירה מחרוזת המתארת את הקובייה

מה עליכם לעשות?

1. חשבו מהן התכונות הנחוצות למחלקה Die, וממשו את המחלקה בסביבת Java.
2. ממשו מחלקה ראשית ובה הפעולה Main המבצעת את המשימות הבאות:
 - א. בונה קובייה אחת, מדמה הטלת הקובייה ומדפיסה את הקובייה.
 - ב. בונה קובייה שנייה, מדמה הטלת הקובייה ומדפיסה אותה.
3. הרחיבו את המחלקה Die באמצעות הוספת הפעולה הבאה:

boolean isEqual(Die D)	הפעולה מקבלת קובייה ומחזירה "אמת" אם הקובייה שהתקבלה כפרמטר והקובייה הנוכחית מראות מספרים זהים (כלומר הטלת שתי הקוביות מראה "דאבל"), ו"שקר" אחרת.
------------------------	---

הוסף לפעולה הראשית פקודה הבודקת ומדפיסה הודאה מתאימה אם שתי הקוביות מראות תוצאות זהות.

צפודה נצימה

התרגיל מהספר: עיצוב תוכנה מבוסס עצמים בשפת גאווה/האונ'ברסיטה העברית ירושלים עמוד 34.