

מטלה 6

כיתבו מחלקה Board המייצגת לוח ריבועי של משחק איקס-עיגול. המחלקה נבנית ע"י מספר המציין את אורך הלוח. בכל משבצת בלוח יכול להיות אחד משלושה תוים: נקודה (.) - מסמלת משבצת ריקה; אות איקס גדולה (X) אות או גדולה (O).

המחלקה צריכה לתמוך באופרטורים: פלט, השמה, סוגריים מרובעים.

המחלקה צריכה לטפל בחריגות: הכנסת תו לא חוקי מעיפה חריגה; ניסיון לחרוג מגבולות הלוח מעיף חריגה אחרת. ראו בתוכנית הראשית המצורפת.

שימו לב! מלבד שלושת המחלקות המצויינות בתוכנית הראשית (Board ושתי החריגות), כנראה תצטרכו לממש עוד שתי מחלקות. איזה בדיק? תגלו תוך כדי עבודה. אם אתם נתקעים תבקשו רמז.

בתרגיל זה אתם צריכים להגיש גם קובץ-מייק (Makefile).

הבהרה: קובץ המייק שלכם צריך להפוך את כל המחלקות שלכם לקבצים בינריים עם סיומת 0. אנחנו נעתיק לתוך התיקיה שלכם קובץ main.cpp משלנו המבצע בדיקות אוטומטיות, ואז נריץ את הפקודות:

make

clang++-5.0 -std=c++14 main.cpp *.o

./a.out

דגשים:

- יש לחזור על החומר של ההרצאות לפני שמתחילים לכתוב, ולהשתמש בו לפי הצורך.
- יש להקפיד על כללי הנדסת תוכנה: קוד קריא וברור, תיעוד, בדיקות, ומניעת דליפות זיכרון.
- מותר להשתמש בתכונות מתקדמות של שפת C++ גם אם עדיין לא נלמדו בהרצאות.
- מותר להשתמש בקוד מהאינטרנט, אולם: (א) יש לציין בבירור את המקור, (ב) יש לבדוק שהקוד שהורדתם עובד בלי שגיאות, (ג) יש להבין את הקוד שהורדתם כך שתוכלו להסביר אותו בתירגול.