

# מבוא למדעי המחשב

## פרויקט מספר 1

## איקס עיגול

תאריך הגשת הפרויקט: בהתאם לתאריך המופיע במערכת ה mama.

יש להגיש אך ורק דרך מערכת ה , MAMA -כפי שהוסבר בתרגול.  
הפרויקט ייכתב בקובץ אחד בלבד.  
הקובץ של קוד המקור יהיה עם הסיימת \*.cpp.  
חתימת פונקציית ה main -תיכתב כ int main() -ולא כ void main() - אך אין צורך להחזיר ערך בסופה.  
ההגשה היא ביחידים ( כל אחד לחוד).  
על הסטודנט חלה האחריות שהקובץ שהוא הגיש תקין, נשלח בצורה נכונה ומתאים לנדרש.  
יש לשלב בקוד הערות ותיעוד מתאים.  
**יש להקפיד על כללי הנדסת התוכנה ככל הניתן:** קראו את עמודי ההסבר הרלוונטיים בחוברת התרגילים שם מתוארות ההנחיות המחייבות. בין היתר, קוד קצר, לא מסורבל ויעיל הן מבחינת כתיבתו והן מבחינת ריצת התוכנית. לא להשתמש במשתנים גלובאליים שלא לצורך, תוכנית כללית שניתנת בקלות לשינויים, שימוש בקבועים, חלוקה מתאימה לפונקציות, פונקציות עצמאיות (כלומר שאינן תלויות בקוד/משתנה חיצוני) וכיוצ"ב.

לא יבדקו תרגילים שמוגשים באיחור ו/או שאינם עומדים בדרישות הנ"ל

בפרויקט זה עליכם לממש את המשחק "איקס עיגול" בין שני שחקנים.

פירוט המשחק:

[https://he.wikipedia.org/wiki/%D7%90%D7%99%D7%A7%D7%A1\\_%D7%A2%D7%99%D7%92%D7%95%D7%9C](https://he.wikipedia.org/wiki/%D7%90%D7%99%D7%A7%D7%A1_%D7%A2%D7%99%D7%92%D7%95%D7%9C)

בתחילת המשחק יש להדפיס את הלוח (הריק) למסך. הלוח יראה כך:

	1	2	3
A			
B			
C			

בכל סיבוב עליכם:

- לשאול את השחקן הנוכחי איזה תא הוא רוצה לסמן (יש לבדוק תקינות קלט!). התאים האפשריים הם A1,A2,A3,B1...C3 (אותיות גדולות).
- לעדכן את הלוח.
- להדפיס את הלוח למסך.
- לבדוק מהו מצב הלוח: נצחון של שחקן 1, נצחון של שחקן 2 או תיקו (לוח מלא ללא נצחון) - במידה ויש הכרעה, יש לתת הודעה מתאימה. אחרת יש להמשיך לסיבוב הבא עם השחקן השני, וכך הלאה.

את מצב הלוח יש לשמור במבנה Board (struct) – עליכם להחליט מהם שדות המבנה.

## בהצלחה