

# פרוייקט איקס עיגול

מטרת הפרוייקט לאפשר לשני שחקנים לשחק איקס-עיגול, עד אשר אחד השחקנים מנצח, או להודיע שהמשחק נגמר כאשר כל האפשרויות סומנו

## תהליך המשחק:

- הלוח מורכב ממטריצה של  $3 \times 3$ , אשר בכל מטריצה יכול להיות "X" או "O" או "\_" (ריק)
- המטריצה היא בעצם רשימה של רשימות, הנראת כך בהתחלה:  
[["\_", "\_", "\_"], ["\_", "\_", "\_"], ["\_", "\_", "\_"]]
- כיצד מתרחש המשחק?
  - בכל תור השחקן בוחר משבצת ע"י הכנסת מספר שורה, ואח"כ מספר עמודה
  - המערכת צריכה לבדוק אם הקלט חוקי ע"י כך ש:
    - המספר הוא בטווח 0-2
    - המשבצת שהשחקן בחר "ריקה", כלומר התו שבתוכה הוא "\_"
  - עבור קלט לא חוקי המשתמש יידרש להכניס שוב: שורה, עמודה. עד אשר יינתן קלט חוקי
  - כאשר המשתמש הראשון הזין שורה ועמודה חוקיים, יש לאחסן את התו "X" באותו מקום במטריצה
  - אחרי שהשחקן של ה-"X" סימן משבצת יש להדפיס את הלוח ולקלוט את המשבצת עבור שחקן ה-"O". ואחרי שהזין קלט חוקי, להדפיס את הלוח
  - אם המצב בלוח הוא ניצחון- יש להכריז על **המנצח** (שחקן ה-"X" או שחקן ה-"O") ולאפשר להתחיל משחק חדש
  - אם המצב בלוח הוא תיקו, כלומר אין יותר משבצות פנויות- יש להכריז על **תיקו**. ולאפשר להתחיל משחק חדש

## הנחיות:

- יש להשתמש בפונקציות
- יש לכתוב קוד מסודר ונקי
- יש להעלות את הפרוייקט ל GIT ולשלוח קישור
- יש להוסיף הערות בקוד

## אתגרים (לאמיצים בלבד):

- הוסף בדיקה בקלט למקרה והמשתמש בטעות הקיש Enter או כתב אות במקום מספר
- הוספת אפשרות לשחק נגד מחשב כאשר המחשב בוחר משבצות אקראיות
- הוספת אפשרות ששני השחקנים יהיו מחשבים
- הוספת בדיקת "ניצחון במהלך הבא": כלומר אם יש מהלך המוביל לניצחון אז להציגו
- שינוי הלוח ל-  $4 \times 4$



## בהצלחה