



## מדעי המחשב א - עבודה לחופשת חנוכה

המשחק הוא דמוי מונופול.

של שחקן מתחיל את המשחק עם ארנק המכיל 1000 ₪. ( אין קופה במשחק זה.... )

המשחק מסתיים כאשר שחקן נשאר ללא כסף בארנק, או שלא רוצים להמשיך...

בסיום מציגים את השחקנים וכמה כסף יש להם. .

א. נתון מערך באורך 30 תאים מטיפוס `gameBord-string` עליו מתנהל המשחק ( מסלול המשחק הוא מעגלי לכן דמיינו שתא 30 צמוד לתא הראשון .... )

ב. נתון מערך באורך 30 תאים של `int - Price` - המכיל את הסכומים המתאימים. .

ג. נתון מערך באורך 30 תאים מטיפוס `owner-string` שיכיל בתאים המתאימים את שמות הבעלים של הבתים. בתחילת המשחק התאים ריקים.

סוגי התאים במערך `gameBord` :

1. תא עם בית. תוכן התא : שם העיר. לדוגמה "פתח תקווה", "תל אביב" וכ"ו ( המחיר של הבית נמצא במערך השני באותו מיקום אינדקס.

2.. תוכן " כביש אגרה- עליך לשלם .....שקלים" ת הסכום נמצא במערך `price` באותו מיקום

3. מפעל הפיס : " זכית ב..... ₪ ". הסכום נמצא במערך `price` באותו מיקום

4. כלא – " - נעצרת ל2 סיבובים."

5. מפעל – ( כמו בית )

6. משטרה – "נסעת במהירות מופרזת. קנס של..."

7. טוטו – הקבוצה שלך ניצחה – קפוץ 5 צעדים קדימה

## תוכן המערכים

price מערך	gameBord מערך	סוג	
	"start "		1
	-	-	2
	-	-	3
250	"Tel Aviv Center"	בית	4
300	Tel Aviv beach"	בית	5
	-	-	6
	-	-	7
		-	8
50	" Toll road. you have to pay ..."	כביש אגרה	9
200	" Lottery=you win"	מפעל הפיס	10
		-	11
200	"Petach Tikva "	בית	12
250	" Industrial Area= PT"	מפעל	13
		-	14
		-	15
	"Prison - Wait 2 turns"	כלא	16
		-	17
200	"Jerusalem"	בית	18
150	"Haifa –on top"	בית	19
100	"Haifa – down"	בית	20
		-	21
200	" Police-speeding"	משטרה	22
		-	23
		-	24
200	"Eilat"	בית	25
300	"Eilat - Industrial Area"	מפעל	26
			27
	" Toto- jump 5 step"		28
			29
	המשך במסלול מעגלי לתא 1	-	30

החוקים.

במשחק 2-4 שחקנים.. לכל שחקן ארנק ( משתנה wallet ) המכיל בתחילת המשחק 1000 ₪.

בכל תור נזרקות שתי קוביות והשחקן מתקדם על הלוח על פי הניקוד .

- אם הגיע לבית – בודקים אם יש בעלים. אם כן – עליו לשלם לבעלים דמי שימוש שהם 20% מערך הבית. ( חשבו כמספרים שלמים... ) אם אין בעלים -= השחקן יכול לקנות את הבית, הסכום ינוכה מארנקו ושמו ירשם במערך owner כבעל הבית.

- אם הגיע למפעל- ויש בעלים למפעל – תקבל 50 שח משכורת על יום עבודה – אבל תפסיד סיבוב אחד.
- אם קבל עונש לחכות תור אחד או יותר , צריך לדעת מי השחקן וכמה עליו לחכות לכן נבנה מערך `int - punishment` בגודל מספר השחקנים. אם שחקן 2 למשל, נכנס לאיזור תעשיה השייך למישהו נעדכן את התא שלו ב-1. בסיבוב הבא- הוא לא ישחק , נוריד 1 מהערך וישאר 0, לכן יוכל לשחק בתור לאחר מכן.
- שאר המקומות ברורים ואין מה להסביר .... ( אנחנו מקווים )

### מה צריך לעשות :

לחשוב על התנהלות המשחק .... פתחו את המונופול שלכם ... ושחקו .....

הכנה - בניית המערכים והכנסת ערכים. ( `fillArray()` - פעולות ! )  
בניית השחקנים והארנקים.

המשחק : כל עוד.....

בכל תור מריצים את כל השחקנים אחד אחרי השני.

- זורקים קוביות ( בודקים אם מותר לו לשחק ( במערך `punishment` )
- זזים על הלוח
- בודקים מה קורה בתא עליו עומדים – ומבצעים בהתאם ( עם הודעות מתאימות כמובן .... )

בסיום כל תור מציגים את נתוני השחקנים

לדוגמה :

player1 , 850 Sekel, owner - Haifa on top, Petach Tikva - stand in cell 25  
( אם השחקן בעונש – להציג כמה יש לו לחכות... stop for 1 turn )

זכרו – עשו לעצמכם חיים קלים בתיכנון ובכתיבה ע"י חלוקת המשימות לפעולות , כך יהיה קל יותר לבנות את המשחק, ולבדוק את השלבים השונים. כל פעולה שתכתבו – בידקו

ציירו לכם את הלוח המשחק ועיקבו עליו אחרי ההתקדמות . כך תוכלו לבדוק שהביצוע נכון !!!

**חובה – תיעוד מסודר לפעולות ולשלבים השונים במשחק.**



**בהצלחה !!!**

**הגשה עד 19/12/17 – יום ג.**