**פסאודו קוד - עבודה 2 חלק שני**

**המחלקה (Play) שבה יתבצע המשחק עצמו**

שדות:

* + - לוח
    - max Steps
    - Size – גודל הלוח

שיטות:

* main

(reset ) תאתחל את הלוח והחילים.

(play) תבצע את המשחק עצמו.

סוף main

* Reset שתאתחל את הלוח והחילים

1. ניצור לוח משחק בגודל 4
2. נמלא אות ב15 יצורים במיקום אקראי של יצורים על הלוח 4,4,4,3 בהגרלת היצור שיופיע רק 3 פעמים
3. נבקש מהמשתמש לפני כל משחק מספר הזזות מקסימלי ( max Steps )אותו נבצע ונוודא שהקלט גדול שווה ל-1

סוף reset

* Play תבצע את המשחק עצמו

For (i=1,i<=max Steps ,i+=1)

תדפיס את הלוח

ChooseMove איזה חייל להזיז

אם הלוח גמור אז

ניצחון!

Return

סוף אם

סוף for

תדפיס (אני וויתרתי )

סוף play

**המחלקה לוח משחק (PlayBoard) שמכיל את היצורים**

שדות:

* מערך דו ממדי (board)

שיטות:

* בנאי:

מקבל את גודל הלוח (size) ויוצר לוח בגודל size על size

* toString שמדפיסה את לוח המשחק

moveFrom שמזיזה את החייל למשבצת אחרת

אם משבצת שקיבלנו נמצאת בלוח

אם החייל זז

נעדכן את מקומו בלוח

סוף אם

סוף אם

סוף moveFrom

* getSoldierType שיטת גישה שמחזירה את סוג היצור במשבצת
* setSoldierType שיטת שמגדירה את סוג היצור במשבצת

סוף PlayBord

**מחלקה Slot שמגדירה מיקום על הלוח**

שדות:

* x- מספר שלם
* y- מספר שלם

שיטות

* בנאים

בנאי X,Y

בנאי (slot)

* Clone
* compareTo

סוף slot

**מחלקה אבסטרקטית Creature שמגדירה יצור כללי**

שדות:

* מיקום הייצור בלוח (Slot)
* X - השורה של המיקום
* Y - העמודה של המיקום

שיטות:

* שיטה אבסטרקטית getCreatureChar שמחזירה את האות שראשונה של הייצור
* moveTo - בודקת האם המיקום הריק בלוח נגיש לייצור לתנועה ע"פ הכללים שלו.  
  אם כן משנה את מיקום הייצור למיקום הריק ומחזירה true. אחרת, false.
* שיטה אבסטרקטית emptySlotIsAvailable - ממומשת ע"י כל ייצור ומחזירה האם המיקום הריק נגיש ע"פ הכללים.
* שיטות שונות שבודקות את האם המיקום הריק נמצא בסמוך / באלכסון במרחק של מספר צעדים המתקבל מהמשתמש.

**מחלקה Unicorn יורשת Creature**

שדות:

* אין שדות נוספים מעבר למחלקת האם

שיטות:

* בנאי שמאתחל את המיקום
* getCreatureChar שמממשת את השיטה האבסטרקטית ומחזירה U
* emptySlotIsAvailable שמממשת את השיטה האבסטרקטית ומחזירה true אם המיקום הריק נמצא במרחק של שני צעדים אופקית/אנכית או צעד אחד באלכסון. אחרת, false.

**מחלקה Bigfoot יורשת Creature**

שדות:

* אין שדות נוספים מעבר למחלקת האם

שיטות:

* בנאי שמאתחל את המיקום
* getCreatureChar שמממשת את השיטה האבסטרקטית ומחזירה B
* emptySlotIsAvailable שמממשת את השיטה האבסטרקטית ומחזירה true אם המיקום הריק נמצא במרחק של צעד אחד אופקית/אנכית. אחרת, false.

**מחלקה Fanix יורשת Creature**

שדות:

* אין שדות נוספים מעבר למחלקת האם

שיטות:

* בנאי שמאתחל את המיקום
* getCreatureChar שמממשת את השיטה האבסטרקטית ומחזירה F
* emptySlotIsAvailable שמממשת את השיטה האבסטרקטית ומחזירה true אם המיקום הריק נמצא במרחק של מספר צעדים מקסימלי כגודל הלוח אופקית/אנכית. אחרת, false.

**מחלקה Dragon יורשת Creature**

שדות:

* אין שדות נוספים מעבר למחלקת האם

שיטות:

* בנאי שמאתחל את המיקום
* getCreatureChar שמממשת את השיטה האבסטרקטית ומחזירה D
* isBigFootNearTheEmpty שבודקת האם המיקום הריק סמוך לייצור מסוג Bigfoot ומחזירה ערך בוליאני.
* emptySlotIsAvailable שמממשת את השיטה האבסטרקטית שבמקרה בו isBigFootNearTheEmpty -> (מחזירה true אז מחזירה true אם המיקום הריק נמצא במרחק של מספר צעדים מקסימלי כגודל הלוח אופקית/אנכית/באלכסון, וfalse אם לא). אחרת -> (מחזירהtrue אם המיקום הריק נמצא במרחק של מספר צעדים מקסימלי כגודל הלוח אופקית/אנכית, וfalse אם לא).