

הנושא: המשחק הקס (hex)

הוכן ע"י: שמואל אביטל.

תקציר: בחומר מוצג משחק לשניים המתנהל על לוח של $n \times n$ משושים ע"י שתי מערכות של חיילים, עפ"י חוקים נתונים.

מילות מפתח: משחקים, משחק לשניים, משחק הקס.

החומר הוגש במסגרת: גליונות לחשבון מס' 43, טבת תשל"ו.

החומר מכיל בנוסף לעמוד הפתיחה: 2 עמודים.

המשחק הקס (hex)

המשחק הקס הוא משחק לשניים שהומצא, בנפרד, ע"י שני מתמטיקאים. עם כל פשטותו זהו משחק מעניין מאד שעד כה לא הצליחו לפתח עבורו אסטרטגיה. כלומר, לא הצליחו לפתח שיטת משחק שתבטיח ניצחון לאחד השחקנים.

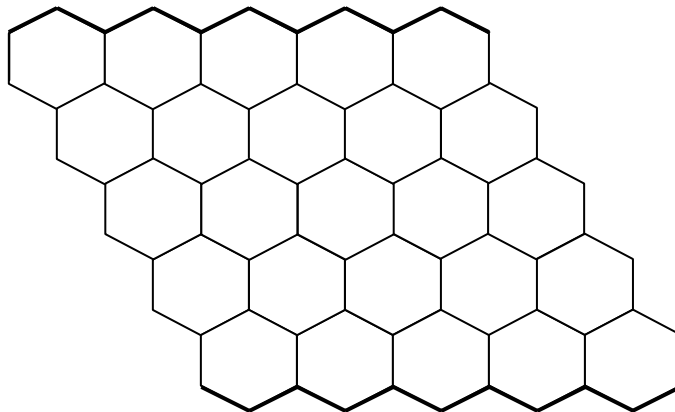
משחקים משחק זה על לוח כדוגמת הלוח שבהמשך. הלוח מורכב מ- 11×11 משבצות, כל אחת בצורת משושה שווה-צלעות. מכאן גם מקור השם "הקס" כי משושה הוא – הקסגון ביוונית שפירושו: בעל שש זוויות.

כללי המשחק:

1. כל אחד משני השחקנים בוחר זוג צלעות נגדיות בלוח המשחק. למשל, אחד השחקנים בוחר בזוג הצלעות המסומנות בקו עבה והשני בוחר בזוג הצלעות המסומנות בקו דק.
2. מכינים שתי מערכות של חיילים, כל מערכת בצבע שונה, נניח שחורים ואדומים. בתחילת המשחק בוחר כל שחקן באחת המערכות בה ישתמש במשך כל המשחק. (אם המשבצות מספיק גדולות ניתן לבחור שני סוגים של מטבעות שימשו כחיילים).
3. כל שחקן, בתורו, שם את אחד החיילים שלו באחת מן המשבצות שבלוח. אסור לשים חייל במשבצת שכבר נתפשה ע"י חייל אחר.
4. המטרה של כל שחקן היא לבנות גשר של חיילים מהצבע שבחר, שיגשר בין שתי הצלעות הנגדיות שבחר. הגשר בין הצלעות אינו חייב להיות בקו ישר. הוא יכול להתפתל כרצוננו, אבל הוא חייב להיות רציף ולקשר בין שתי הצלעות הנגדיות.
5. השחקן הראשון שהצליח לבנות גשר כזה מנצח.

דבר מעניין הוא, שבמשחק זה לא יתכן תיקו, כלומר בכל מקרה חייב לנצח אחד השחקנים. במשך המשחק על השחקן לשים לב לא רק כיצד הוא יכול לנצח, אלא גם כיצד הוא יכול למנוע את הנצחון מהשחקן השני. כלומר עליו להפריע מדי פעם לנסיונות של השחקן השני לבנות את הגשר הרצוי, ע"י הנחת חייל במקום המתאים, אף כי חייל זה איננו מקדם במאומה את הנסיונות לבניית הגשר המבוקש.

אפשר לנסות לשחק את המשחק גם בלוחות קטנים יותר. למשל, בלוח של 2×2 מנצח תמיד השחקן הראשון (מדוע?). גם בלוח של 5×5 , אשר הלוח שלו נתון בהמשך, מנצח תמיד אחד השחקנים, אם ישחק נכון. התוכלו לגלות מי המנצח וכיצד עליו לשחק?



לוח למשחק הקס בגודל 11 x 11

