

חלוקה הוגנת של חפצים בדידים - מבוא

בשיעורים הבאים נלמד על חלוקה הוגנת של חפצים **בדידים** (באנגלית: discrete או indivisible) - חפצים שאי-אפשר לחתוך. בעיות חלוקה רבות כוללות חפצים בדידים: בתים, תכשיטים, מקומות בקורס, משימות לביצוע, ועוד. העובדה שאי אפשר לחתוך אותם אומרת שקשה יותר להשיג הגינות מאשר בבעיה הרציפה של חלוקת עוגה או חלוקת סחורות. לדוגמה, נניח שיש שני שחקנים, ומספר איזוגי של חפצים זהים. לא משנה איך נחלק את החפצים, אחד מהשחקנים יקבל פחות מהשני. שחקן זה יקנא, והחלוקה לא תהיה פרופורציונלית.

אנחנו נלמד שלושה פתרונות שונים לבעיה זו.

א. **תשלומים**. ניתן פיצוי כספי לשחקן המקבל פחות חפצים, או נדרוש פיצוי כספי משחקן המקבל יותר חפצים, כך שלא יקנאו. פתרון זה נקרא, בשפת השמאים, "תשלומי איזון". משתמשים בו בבעיות "איחוד וחלוקה", כשיש לחלק זכויות לדירות בין בעלים שותפים בקרקע. שימוש נוסף הוא בחלוקה של חדרים בדירה שכורה בין דיירים; נלמד על כך בהרחבה בהמשך השיעור.

ב. **קירובים**. נשאף להשיג חלוקה שהיא "כמעט" הוגנת, או הוגנת בקירוב. למשל, כשיש 101 חפצים זהים, ניתן 50 לשחקן אחד ו-51 לשחקן השני, כך שהחלוקה תהיה ללא קנאה עד-כדי חפץ אחד. ישנם קירובים שונים; נלמד עליהם בהרחבה בשיעור הבא.

ג. **שיתופים**. נשאיר מספר קטן של חפצים בבעלות משותפת בין שני שחקנים או יותר. למשל, כשיש 101 חפצים זהים, ניתן 50 לכל שחקן, והחפץ ה-101 יישאר בבעלות משותפת. המטרה היא לשתף כמה שפחות חפצים.