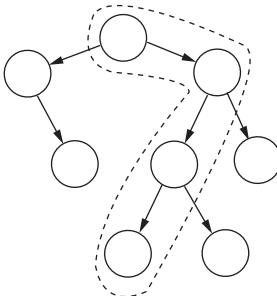


3.

"עַץ K-שמאלִי" הוא עץ בינירי ובו כל מסלול משורש העץ לעלה כלשהו מכיל לכל היותר K קשתות הפונוט שמאלה (כלומר מקסימום K בנימם שמאליים).

שימוש לב: ב"עַץ K-שמאלִי" יתכן שאין שום מסלול המכיל K קשתות הפונוט שמאלה (כלומר יתכן שבכל אחד מן המסלולים יש פחות קשתות שמאליות מ- K).

דוגמה:



עַץ זה אינו "עַץ 1-שמאלִי" כי בעץ יש מסלול שבו יותר מקשת אחת שמאלית (במסלול המכווקו יש שתי קשתות שמאליות). לעומת זאת, עַץ זה הוא "עַץ 2-שמאלִי" כי אין בו מסלול שבו יותר משתי קשתות שמאליות (ובאותה מידה הוא גם "עַץ 3-שמאלִי", וגם "עַץ 4-שמאלִי" וכן הלאה).

א. סרטטו "עַץ 1-שמאלִי" (כלומר שבכל מסלול של העץ יש קשת אחת שמאלית לכל היותר), ובו 8 צמתים ומקסימום 4 רמות.

ב. כתבו פעולה חיצונית ששםה `isLeftK` בשפת C# או `Java`, המקבלת עץ בינירי – `root` – מטיפוס `Node` שאינו ריק, וערך K שאינו שלילי, וממחזירה `true` אם העץ הוא "עַץ K-שמאלִי", ואם לא – היא מחזירה `false`.