

בעיית המטוס

נתונה מטריצה המייצגת לוח משבצות $n \times m$ כך שבין כל 2 קודקודים יש משקל. יש להחזיר את המסלול מ $(0,0)$ ל (n,m) בעל המשקל המינימאלי.

1. ממש את האלגוריתם של תכנות דינאמי עבור בעיית המטוס – הפונקציה תקבל מטריצה של *Nodes* כאשר בכל node יש ערך x וערך y . הפונקציה תחזיר את אורך המסלול עם העלות הנמוכה ביותר.
2. ממש את האלגוריתם של תכנות דינאמי להחזרת המסלול עצמו.
3. ממש את האלגוריתם לחישוב מספר המסלולים הקצרים ביותר.
4. ממש את האלגוריתם להחזרת כל המסלולים הקצרים ביותר.
5. ממש פונקציה המקבלת נקודה ומחזירה האם הנקודה נמצאת על אחד המסלולים הקצרים ביותר.
6. ממש פונקציה המקבלת מערך של נקודות ומחזירה האם כל הנקודות נמצאות על אותו מסלול קצר ביותר.
7. ממש את האלגוריתם לחיפוש שלם של בעיית המטוס.
8. ממש פונקציה המחזירה את המסלול האופטימאלי – מסלול קצר ביותר עם מספר פניות מינימאלי.
9. ממש אלגוריתם לחישוב המסלול ה-2 בגודלו – השתמש בתכנות דינאמי.