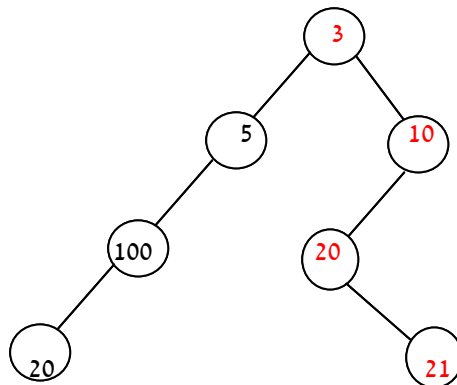


מבני נתונים ואלגוריתמים
תרגיל 3

1. כתוב פסאודו-קוד, המתאר פונקציה המקבלת עץ בינארי(לא עץ חיפוש) ומחזירה את גודל הסדרה העולה ממש הגדול ביותר שיש בעץ המתחילה בשורש .

לדוגמא :



במקרה הזה תחזיר הפונקציה 4.

2. קוטר של עץ הינו המרחק הגדול ביותר בין זוג קודקודים בעץ (מספר הקשתות הגדול ביותר שיש לעבור מצומת אחת לצומת אחרת) , יש ליישם פונקציה המקבלת עץ בינארי (שוב לא עץ חיפוש) ומחזירה את קוטר העץ
א. סיבוכיות הזמן של האלגוריתם תהיה $O(n)$ וזיכרון $O(1)$
ב. יש לרשום את האלגוריתם בפסאודו קוד בשפה ברורה.

לדוגמא- עבור העץ משאלה אחד תחזיר הפונקציה : 6.

בהצלחה!