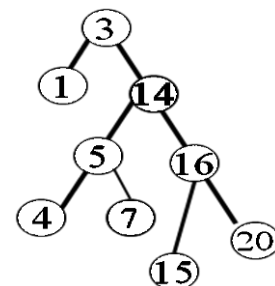
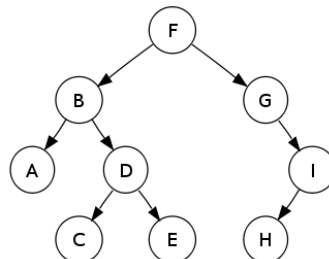
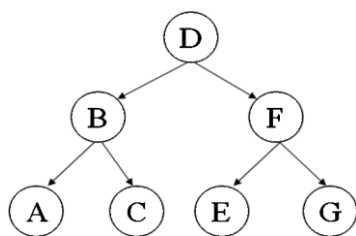


## תרגיל 9 לעבודה עצמית – עץ בינארי

### שאלה 1

נתון עצים בינאריים :



- (א) עבור על כל עץ בשיטת preorder ורשום את סדר הצמתים  
 (ב) עבור על כל עץ בשיטת inorder ורשום את סדר הצמתים  
 (ג) עבור על כל עץ בשיטת postorder ורשום את סדר הצמתים

### שאלה 2

הוסיפו למחלקת BinaryTree שיטה שמדפיסה צמתי העץ בצורת Inorder  
`public void printInorder(){ . . . }`

### שאלה 3

הוסיפו למחלקת BinaryTree שיטה שמדפיסה צמתי העץ בצורת Postorder  
`public void printPostorder(){ . . . }`

### שאלה 4

הוסיפו למחלקת BinaryTree שיטה המחשבת מספר צמתי העץ:  
`public int size(){ . . . }`

### שאלה 5

כתוב פונקציה שמקבלת נתון הנמצא בצומת ומחזירה צומת עצמו:  
`public Node find(Object data){ . . . }`

### שאלה 6

כתוב פונקציה שמקבלת נתון הנמצא בצומת ובודקת אם הצומת הוא עלה. הפונקציה מחזירה מחרוזת:  
 אם הנתון אינו נמצא באחת מהצמתים הפונקציה מחזירה מחרוזת `"not a vertex"`.  
 אם הצומת הוא אינו עלה הפונקציה מחזירה מחרוזת `" not a leaf "`.  
 אם הצומת הוא עלה הפונקציה מחזירה מחרוזת `" a leaf "`.  
`public String isLeaf(Object data){ . . . }`