חלק א' שאלות:

1. יחס הורשה- ישנה הורשה מDrictedGraph לUndirectedGraph מכיוון שUndirectedGraph הוא מקרה פרטי של DirectedGraph.

יחס הפשטה – במנשק IGraph קיימת הפשטה מכיוון שהוא רק מכיל את החתימות, פרטי המימוש מוסתרים אצל המחלקות הממשות.

יחס הכלה- המחלקה DirectedGraph מכילה שדה מסוג SortedMap ובתוכו יש גם SortedSet. ומורישה לUndirectedGraph והוא מכיל אותם גם כן.

דריסה – קיימת דריסה של מטודות מDirectedGraph ע"י המוריש שלו UndirectedGraph:

* addEdge()
* toString()
* getGraphType()
* removeEdge()

ובנוסף, toString() שלDirectedGraph דורס את ה- toString()של Object.

פולימורפיזם- DirectedGraph הוא גם IGraph.   
UndirectedGraph הוא גם DirectedGraph והוא גם IGraph.

העמסה- לא קיימת אצלנו העמסה של מטודות.

1. ניתן להגדיר יחס הורשה בין DrictedGraph ו- UndirectedGrap מכיוון שUndirectedGraph הוא מקרה פרטי של DirectedGraph. וגם ככה בחרנו לסדר את המחלקות שלנו.
2. הפלט של קטע הקוד יהיה 2 מכיוון שהequals() של DirectedGraph הינו הדיפולטיבי והוא משווה לפי כתובות בזיכרון, לשני העצמים החדשים יהיו שתי כתובות שונות.  
   בכדי לקבל את התוצאה 1 אנחנו נצטרך לשנות את מטודת הequals() שתעבוד לפי ערכי הSortedMap, אם כולם שווים, גם כן שני העצמים שווים.   
   לא לשכוח להתאים את comparable ו-hashmap גם מכיוון שהם כולם מתואמים.