שאלה: 2 מטלה 5

# א. ציור הרשימה המקושרת

לאחר הכנסת הערכים 5, 9, 1, 8 לרשימה, הסדר שבו הם נשמרים הוא בסדר יורד לפי ההשוואה ב־compare:  
כלומר: 9 → 8 → 5 → 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Internal(9) →** | **Internal(8) →** | **Internal(5) →** | **Internal(1) →** |
| Tail | | | |

# ב. קריאות פולימורפיות בתוכנית

פולימורפיזם מתרחש כאשר יש קריאה למתודה דרך משתנה מטיפוס האב (Node), אבל בזמן ריצה מופעלת המתודה של המחלקה היורשת המתאימה (Head, Internal, Tail).

|  |  |
| --- | --- |
| קריאה פולימורפית | הסבר |
| next.insert(d) בשורה 16 | next הוא מטיפוס Node, אבל בזמן ריצה הוא יכול להיות Internal או Tail. לכן הקריאה insert(d) תופעל לפי הסוג האמיתי של האובייקט. |
| next.show() בשורה 17 | כמו קודם – next הוא Node, והקריאה show היא פולימורפית. |
| next.insert(d) בשורה 25 | כנ"ל – next הוא Node, אז הקריאה insert פולימורפית. |
| next.show() בשורה 32 | הצגת הערכים נעשית דרך next.show(), והמתודה מתבצעת לפי הסוג האמיתי. |
| head.insert(d) בשורה 42 | head הוא מסוג Head, אבל ניגשים אליו דרך Node – לכן הקריאה insert פולימורפית. |
| head.show() בשורה 43 | כמו הקודם – הקריאה show מתבצעת בצורה פולימורפית. |