רשימות מיוחדות

1. רשימה דו-כיוונית (Doubly Linked List)

ברשימה זו, לכל חוליה יש שני קישורים: אחד לזו שאחריה ואחד לזו שלפניה.

- היתרון: ניתן לנוע ברשימה בשני הכיוונים (קדימה ואחורה) מבלי לחזור כל פעם לראש הרשימה.
- המימוש באמצעות BinNode<T>:
  - SetRight / GetRight() = הקישור לחוליה הבאה (Next).
  - SetLeft / GetLeft() = הקישור לחוליה הקודמת (Prev).
- מקרי קצה: בחוליה הראשונה ה-Left הוא null, ובחוליה האחרונה ה-Right הוא null.
- שמירה על רצף: בביצוע שינויים (הוספה או מחיקה), יש לעדכן ארבעה מצביעים (שניים בחוליה החדשה/הנמחקת ושניים בחוליות השכנות).

2. רשימה מעגלית (Circular List)

רשימה שבה החוליה האחרונה מצביעה חזרה על החוליה הראשונה.

- ברשימה חד-כיוונית מעגלית: last.GetNext() == head.
- ברשימה דו-כיוונית מעגלית: * ה-Right של האחרון מצביע לראשון.
  - ה-Left של הראשון מצביע לאחרון.
- היתרון: ניתן להגיע לכל איבר מכל נקודה ברשימה.
- דגש לסריקה: בלולאת while, התנאי pos != null יגרום ללולאה אינסופית! יש לשמור את נקודת ההתחלה ולעצור כשחוזרים אליה.