

## 4.6 - הפיכת סדר האיברים בסדרה

**נקודת מוצא:** סדרה של  $N$  ערכים.  
**מטרה:** הפיכת סדר האיברים בסדרה (הראשון במקום האחרון, השני במקום הלפני-אחרון, וכו'...)

**אלגוריתם:**

החלפה בין שני הערכים  $I$  ו- $N-I+1$  מן התחלה עד סוף

### הערות

- התבנית של הפיכת סדר האיברים בסדרה שימושית בדרך כלל בהקשרים בהם הסדרה נתונה בסדר כלשהו ויש צורך להפכו; למשל, כאשר מעוניינים להפוך סדר עולה של סדרה לסדר יורד, או כאשר נתון טקסט המסודר משמאל לימין ויש לקראו מימין לשמאל.
- יש לשים לב שבתבנית ההפיכה נעשית "הריצה" עם משתנה הבקרה  $I$  של הלולאה מן הקצה אל האמצע בלבד, ולא מקצה אחד לקצה השני. בכל איטרציה של הלולאה מוחלפים שני ערכים משני צידי האמצע. במידה והריצה תהיה מקצה לקצה תתבצע בעצם הפיכה כפולה, אשר בסופה תראה הסדרה בדיוק כמו בתחילתה.
- הריצה עם משתנה הבקרה של הלולאה היא בכל מקרה עד (וכולל) הערך  $N \div 2$  עבור סדרה באורך  $N$ , בין אם  $N$  זוגי ובין אם הוא אי-זוגי. במקרה ש- $N$  הוא אי-זוגי נותר האיבר האמצעי במקומו במהלך ההפיכה, כיון שהן מקומו התחילי והן מקומו המיועד הוא בדיוק מרכז הסדרה.
- התבנית כוללת שימוש בתבנית 4.1 של החלפה בין ערכים. בפסאודו-קוד של התבנית לעיל מצויינים השם של תבנית ההחלפה והערכים להחלפה ללא פירוט אופן ההחלפה. אופן ההחלפה זהה לצורה בה הוא מוצג בהגדרת התבנית 4.1 - שלוש הוראות השמה עם המשתנים המתוארים בתבנית לעיל.