

תרגיל הגשה 1 – מבני נתונים

טבלת זמני הרצה , מסודרת עפ"י מתודולוגית חיפוש :

<i>insertion sort</i>	<i>quick sort</i>	
3488	130229	<i>table 1</i>
705434	12834	<i>table 2</i>
770222	12240	<i>table 3</i>
1492010	127999	<i>table 4</i>
3488	10496	<i>table 5</i>

עפ"י המתואר בטבלה ניתן לראות שבטבלאות 1 ו-3 מספר הפעולות קטן יותר בביצוע חיפוש במתודולוגית ה- *insertion sort*, לעומת טבלאות 2,3,4 שם מספר הפעולות הקטן יותר מתבצע תחת מתודולוגית ה- *quick sort*.

הסיבה להבדל זה נובע מהעובדה שטבלאות 1 ו-5 דורשות סידור איברים קטן יותר לעומת טבלאות 2,3,4 שם כמות הסידור הנדרש גדולה.

מכיוון שמתודולוגית החיפוש ב- *insertion sort* מתבצעת בצורה פשוטה ללא רקורסיה , בתנאי חיפוש מקלים כפי שהתקיימו בטבלאות 1,5 מספר הפעולות קטן יותר משיטת ה- *quick sort* שמשמשת בפעולות רקורסביות.

לעומת זאת בטבלאות 2,3,4 שדורשות נפח סידור משמעותי , היכולת הרקורסיבית של פונקציית ה- *quick sort*, מאפשרת ניתוח נתונים בצורה יעילה יותר ומכאן מספר הפעולות הנדרש קטן יותר.

