

פתרון שאלה 3 בממ"ן 16

האלגוריתם נכון, מפני שההחלפה בין $left[y]$ לבין $left[z]$ שומרת על תכונת עץ החיפוש הבינרי. (נשים לב ש- $left[y]$ הוא NIL, ולכן לאחר ההחלפה $left[z] = NIL$ ו- $left[y]$ מצביע לתת-עץ השמאלי של z . מכיוון שכל האיברים בתת-עץ השמאלי של z קטנים מ- z , הם גם קטנים מ- y .) זמן הריצה במקרה הגרוע הוא $O(n)$, מפני שזמן הריצה של הפעולה SUCCESSOR פרופורציוני לגובה העץ, וגובה העץ עלול להיות $O(n)$. היתרון בהשוואה לאלגוריתם המחיקה המתואר בספר : אין צורך לבצע העתקה של המפתח והנתונים הנלווים שהיו בצומת y אל צומת z . החיסרון : גובה העץ עלול לגדול פי שניים (!) לאחר כל פעולת מחיקה.