

מבני נתונים

תרגול טבלאות ערבול

1. נתונה טבלת ערבול בגודל 11, ופונקצית ערבול

$$h1(x) = x \% 11 \quad (\text{השארית שמתקבלת מחלוקה של } x \text{ ב-} 11)$$

הראו את הטבלה אחרי הכנסת המספרים הבאים

12, 44, 13, 88, 23, 94, 11, 39, 20, 16, 5 (מתחילים עם 5)

א. כאשר משתמשים בשרשור במקרה של התנגשות.

ב. כאשר משתמשים במיעון פתוח עם חיפוש לינארי למצוא מקום פנוי.

כמה נסיונות נדרשו כדי למצוא מקום פנוי ל-44?

כמה נסיונות נדרשו כדי למצוא מקום פנוי ל-12?

ג. כאשר משתמשים במיעון פתוח עם ערבול כפול למצוא מקום פנוי. השתמשו בפונקציה $h2(x) = 7 - (x \% 7)$ כדי למצוא את גודל הקפיצה לחיפוש מקום פנוי.

כמה נסיונות נדרשו כדי למצוא מקום פנוי ל-44?

כמה נסיונות נדרשו כדי למצוא מקום פנוי ל-12?

2. הכניסו את המספרים מתרגיל 1 לטבלת ערבול בגודל 19, ופונקצית ערבול

$h3(x) = 2x \% 19$ (השארית שמתקבלת מחלוקה של $2x$ ב-19). השתמשו במיעון פתוח עם חיפוש לינארי במקרה של התנגשויות.

כמה התנגשויות יש עכשיו?