**מבני נתונים – פרויקט מעשי 2 - קובץ תיעוד**

**פרטים אודות מגישות-**

הגר פייתן

* שם משתמש - hagarleap
* תעודת זהות - 206825176

גל קריאל

* שם משתמש - galkariel
* תעודת זהות - 318459666

**חלק ניסויי/תיאורטי**

**שאלה 3 – השוואה בין quadratic probing ל-alternating quadratic probing**

**שאלה 3 - סעיף 1**

גדלי הקבוצות:

( נבחין כי הגודל של זה בדיוק וכי הגודל של זה בדיוק *q )*

**שאלה 3 - סעיף 2**

תמונה שמכילה טקסט

התיאור נוצר באופן אוטומטי

**שאלה 3 - סעיף 3**



**שאלה 4 – נשווה בין המימושים השונים ל-open addressing**

**שאלה 4 - סעיף 1**

*בשאלה זו נשווה בין המימושים השונים ל-*open addressing. *בצעו את המדידות הבאות עבור כל אחד מסוגי הטבלה . תעדו את זמן הריצה של כל סעיף בטבלה של אותו הסעיף. עבור כל אחד מהסעיפים, הוסיפו הסבר מילולי להבדלים בזמני הריצה בין סוגי הטבלאות. בשאלה זו לא אמורים להיזרק חריגים.*

1. *צרו טבלה מגודל כאשר . הכניסו לטבלה את איברי* הסדרה הרנדומית , כאשר , ו- מתפלג אחיד בטווח עבור כל .

|  |  |
| --- | --- |
| *Class* | *Running Time* |
| *LPHashTable* |  |
| *QPHashTable* |  |
| *AQPHashTable* |  |
| *DoubleHashTable* |  |

**שאלה 4 - סעיף 2**

1. חזרו על הסעיף הקודם, אבל כש-. אין לבצע סעיף זה עבור (נמקו מדוע). האם ההבדל בביצועים לעומת הסעיף הקודם שונה בהתאם לסוג הטבלה? נמקו.

|  |  |
| --- | --- |
| *Class* | *Running Time* |
| *LPHashTable* |  |
| *AQPHashTable* |  |
| *DoubleHashTable* |  |

**שאלה 5 – השפעת מחיקת איברים ב-open addressing**

1. בשאלה זו נחקור את השפעת מחיקת איברים ב-open addressing על סיבוכיות הזמן של פעולות על הטבלה. צרו איבר של המחלקה DoubleHashTable עבור ו-  
   , ובצעו את התהליך הבא 6 פעמים:
   1. הגרילו את הסדרה הרנדומית כבשאלה הקודמת, כאשר .
   2. הכניסו את איברי הסדרה לטבלה.
   3. מחקו את איברי הסדרה מהטבלה.

שימו לב שהסדרה הרנדומית מוגרלת מחדש בכל איטרציה. השוו את זמן ביצוע 3 האיטרציות הראשונות לזמן ביצוע 3 האיטרציות האחרונות. האם קיים הבדל? אם כן, הסבירו מדוע.

|  |  |
| --- | --- |
| *Iterations* | *Running Time* |
| *First 3 iterations* |  |
| *Last 3 iterations* |  |