מבנה הנתונים שעמו נעבוד ובעזרתו ננהל את אוסף חשבונות הבנק מורכב מעץ אדום שחור (הממומש בצורה זהה לזו המוצגת בספר), ערמה (הממומשת בצורה זהה לזו המוצגת בספר) וכן רשימה דו מקושרת (בה נשמור את כל הלקוחות בעלי יתרה שלילית), כך שכל צומת בעץ אדום שחור הוא לקוח ונתוניו.  
כמו כן, כל צומת בעץ אדום שחור מקושר לצומת החופף לו בערימה ולחוליה החופפת ברשימה הדו מקושרת.

ננתח את זמני הריצה של השגרות הנדרשות:

* **הפקדה\משיכת כסף בחשבון:**  
  בשגרה זו נבצע חיפוש בעץ אדום שחור על מנת למצוא את הלקוח המבוקש, ונעדכן את יתרתו בהתאם. במידה ולאחר משיכה\הפקדה, יתרת הלקוח עברה מחיובית לשלילית או להפך, נמחקו\נוסיפו למבני הנתונים המתאימים. סיבוכיות השגרה: .
* **הצטרפות לקוח חדש:**  
  בשגרה זו נוסיף את הלקוח לכל מבני הנתונים שהצגנו (נוסיפו לרשימה המקושרת אך ורק במידה והוא בעל יתרה שלילית).  
  סיבוכיות השגרה: , (הכנסה לעץ א"ש וערמה בזמן ריצה לוגריתמי ולרשימה הדו מקושרת בזמן ריצה קבוע).
* **עזיבת לקוח:**  
  בשגרה זו נמחק את הלקוח המבוקש מכל מבני הנתונים שהצגנו.  
  סיבוכיות השגרה: , (מחיקה מעץ א"ש וערמה בזמן ריצה לוגריתמי ומחיקה מרשימה דו מקושרת בזמן ריצה קבוע).
* **החזרת יתרתו של לקוח:**בשגרה זו נבצע חיפוש בעץ א"ש על מנת למצוא את הלקוח המבוקש, ונחזיר את ערך יתרתו. סיבוכיות השגרה: (שגרת חיפוש בעץ א"ש).
* **החזרת הלקוח בעל היתרה המקסימלית:**נחזיר את יתרתו של הלקוח שפרטיו נמצאים בשורש ערימת המקסימום.  
  סיבוכיות השגרה: .
* **הדפסת הלקוחות בעלי יתרה שלילית**:  
  נבצע ריצה לינארית על הרשימה המקושרת (שכזכור, מחזיקה את פרטי כל הלקוחות בעלי יתרה שלילית) ונדפיס את פרטי כל לקוח.  
  סיבוכיות השגרה: .