מבני נתונים פרויקט גמר בר ונועה -   
הגישה בה נקטנו לפתירת הבעיה היא יצירת מבנה נתונים מסוג רשימה שמכיל קישור בין מילה לבין השורות בהן היא מופיעה.  
לצורך הקישור יצרנו אובייקט שנקרא Words שבנוי מstring שמכיל את הערך מהטקסט ו-integer [] שמכיל את מופעי המילה בשורות לאורך הטקסט.  
לצורך יצירת מבנה הנתונים השתמשנו במערך של Words integer שמחזיק את המקום האחרון ברשימה אליו ניתן להכניס מילה וע"י כך גם ניתן להגיע לאובייקט האחרון ברשימה.   
  
בחרנו במבנה זה משום ש:  
מבנה נתונים זה במימוש עם מערך הוא נוח, ברור ויעיל מבחינת:  
אינדקס ישיר בזמן ריצה o(1)  
גישה רציפה לאברי המערך o(n)  
ניתן לגשת במהירות למערכים כאשר ידועים האינדקסים שצריך.   
מכיוון שאינדקסים לא משתנים כאשר מכניסים או מסירים נתונים, המהירות בה ניגשים לפריט ספציפי נותרת זהה ללא קשר לכמה גדול המערך.  
ניתן להשיג בשימוש במבנה זה גם אחסון מהיר של אלמנטים וגישה אקראית סדירה לאלמנטים.  
מבנה זה מספק שליטה על אופן הקצאת הזיכרון וכן אין צורך לזכור לבצע ניקוי של הזיכרון. זה מבנה שקשה מאוד 'להשחית' עם טעויות קוד.  
  
המטרה הכללית שלנו היא זיקוק המילים בטקסט למילים ייחודיות בלבד ועליהן לבצע את תהליך ספירת המופעים לפי שורות ולבסוף למיין בהתאם לדרישות הקונקורדנציה.   
בשלב הראשון ביצענו צמצום עבור כל שורה (כלומר, אם הייתה חזרה של מילה בשורה עדכנו את המופעים שלה ודאגנו שתופיע ברשימה פעם אחת בלבד).  
בשלב השני ביצענו צמצום עבור כל השורות בטקסט וכן עדכנו הופעות לפי מספרי שורות במידת הצורך.  
בשלב השלישי, לאחר שהתקבלה רשימה של כל המילים הייחודיות בטקסט וכל מופעיהן לאורכו, ביצענו מיון בסדר מילוני. על מנת לבצע את המיון החלטנו להשתמש במעין selection sort . ייצרנו פונקציה המבצעת השוואה בין שני שדות הstring של האובייקטים כך שבפירוק המחרוזות יכולנו לבצע בדיקה מעמיקה עבור כל אות איזה מילה צריך לבוא לפני ברשימה הממוינת.  
שני השלבים הראשונים מתבצעים בזמן o(n).  
השלב השלישי מתבצע בזמן o(n2).  
  
הוראות לקבלת קלט בתוכנית:

בעת הרצת התוכנית  
קובץ לקריאה- בקונסולה בעת הרצת התוכנית תתבקשו להכניס נתיב בו שמור הקובץ ויש ללחוץ אנטר אחרי כתיבתו.  
קובץ בו תישמר הרשימה בסוף התוכנית- בעת הרצת התוכנית ולאחר הכנסת הנתיב תתבקשו להכניס שם עבור הקובץ בו תישמר הרשימה בסוף התוכנית.  
קובץ זה יופיע בתיקייה של הפרויקט לאחר סיום הריצה.