

פר LINQ - תרגיל

1. הצג כמה פעמים מופיע האות "s" במחרוזת.
2. מיינ מערך של String לפי האות האחרונה.
3. מיינ מערך של String לפי אורך המחרוזת.
4. קבל את אורך המחרוזת הארוך ביותר במערך.
5. קבל את אורך המחרוזת הקצר ביותר במערך.
6. הצג את המחרוזות המכילות את האות s יותר מפעמיים
7. הצג את המחרוזות המסתיימות באות r
8. הצג את המחרוזות המכילות יותר מ5 תווים
9. הצג את המחרוזות שמתחילות ב s ומסתיימות ב m.
10. הצג את המחרוזות שכל התווים שלהם ב UpperCase
11. התרגילים הבאים עושים שימוש במחלקה Person המכילה: שם, גיל ו Email, יש לייצר רשימה.
 - א. הצג את פרטי כל האנשים שגילם גדול מ30 וקטן מ60
 - ב. הצג את פרטי האנשים ששםם מופיע בכתובת המייל שלהם
 - ג. הצג את פרטי האנשים שהמייל שלהם ב co.il
 - ד. הצג את פרטי האיש המבוגר ביותר
 - ה. הצג את פרטי האנשים שאורך השם שלהם גדול מ4 תווים.
 - ו. הצג את פרטי האנשים שהמייל שלהם לא מכיל "@"

5. בצע GroupBy לפי כמות התווים במחרוזת.
6. בצע GroupBy לפי כמות תווים זוגית / אי זוגית (קבוצה זוגית וקבוצה אי זוגית).
7. סנן מחרוזות זהות במערך.
8. בדוק האם כל המחרוזות במערך מתחילות באות גדולה.
9. בדוק האם קיימת מחרוזת במערך באורך זוגי.
10. סכום את כל אורכי המערך.
11. יצר מערך חדש המכיל את כל סכום קודי ה ASCII של כל איבר במערך המקורי.
12. בדוק האם תעודת זהות תקינה או לא במינימום שורות קוד ובשימוש בLinq.

Basic Linq

1. הגדירו מערך של מספרים שלמים. כיתבו שאילתת LINQ השולפת מהמערך את כל המספרים המתחלקים ב-3 ללא שארית או גדולים מ-30 והדפיסו אותם בסדר יורד.
כיתבו את השאילתה הן באמצעות ביטוי שאילתה (Query Expression) והן באמצעות שימוש ב-Extension Methods ובביטויי למבדא.
2. הגדירו מערך של מחרוזות. כיתבו שאילתת LINQ השולפת מהמערך את המחרוזות בעלת האורך המקסימלי והדפיסו את המחרוזות ואת האורך שלה (הניחו שיש רק מחרוזות אחת באורך המקסימלי).

3. הגדירו מערך עם שמות אנשים וקבצו את כל השמות במערך לפי האות הראשונה בכל שם, והדפיסו את הקבוצות ממוינות בסדר עולה לפי האות הראשונה. לדוגמא, אם מערך המחרוזות הוא:

```
string[] names = { "Avi", "David", "Moti", "Aaron", "Jimmy", "Homer",  
"Momi", "Ibrahim" };
```

אז הפלט צריך להיראות כך:

```
Names that begin with A: Avi Aaron  
Names that begin with D: David  
Names that begin with H: Homer  
Names that begin with I: Ibrahim  
Names that begin with J: Jimmy  
Names that begin with M: Moti Momi
```

Linq to Collections

הגדירו מחלקה בשם Product עם המאפיינים: Name, Price, Category. המאפיין Category יוכל להכיל אחד מהערכים Dairy, Meat, Fruits, Sweets. צרו רשימה של מוצרים והפעילו עליה את שאליות ה-LINQ הבאות:

1. שלפו את כמות המוצרים השייכים לקטגוריה Dairy.
2. שלפו את השמות והמחירים של כל המוצרים שמחירם גבוה מ-5.
3. שלפו את שלושת המוצרים עם המחיר הכי גבוה.
4. הדפיסו את שמות הקטגוריות שבהן מחיר המוצר הגבוה ביותר קטן מ-10, ואת כל המוצרים השייכים לקטגוריות האלה.

בהצלחה!