Aufgaben zu LINQ <https://www.w3resource.com/csharp-exercises/linq/index.php>

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Gebe aus seiner Liste von Zahlen nur die Zahlen aus, welche durch 2 Teilbar sind |
| 2 | Gebe aus einer Liste von Zahlen nur die ungeraden Werte aus |
| 3 | Gebe für die angegebenen Zahlen , die Zahl sowie die Quadratzahl aus, wobei die Quadratzahl größer als 20 sein soll  var arr1 = new[] { 3, 9, 2, 8, 6, 5 }; |
| 4 | Gehe eine Liste von zahlen durch, und gebe die Zahl sowie die Häufigkeit, wie oft diese in der Liste auftritt  int[] arr1 = new int[] { 5, 9, 1, 2, 3, 7, 5, 6, 7, 3, 7, 6, 8, 5, 4, 9, 6, 2 }; |
| 5 | Gebe die Häufigkeit jeden Buchstabens des angegebenen Strings aus.  Lasse den Nutzer ein eigenes Wort eingeben.  string str = „w3resource“; |
| 6 | Gebe die Zahl, das Auftreten der Zahl im Array, sowie die Multiplikation der Zahl mit der Zahl ihres Auftretens  int[] nums = new int[] { 5, 1, 9, 2, 3, 7, 4, 5, 6, 8, 7, 6, 3, 4, 5, 2 }; |
| 7 | Gebe die Städte aus, welche mit einem bestimmten Buchstaben beginnen, sowie mit einem weiteren Buchstaben Enden. Gestalte es variabel.  string[] cities =  {  "ROME","LONDON","NAIROBI","CALIFORNIA","ZURICH","NEW DELHI","AMSTERDAM","ABU DHABI", "PARIS"  }; |
| 8 | Lasse den Nutzer eine Zahl eingeben, wie viele Einträge er hinzufügen möchte.  Frage anschließend nach den jeweiligen Werten, bis die Anzahl der Listelemente erreicht ist.  Frage Anschließend nach einer Zahl und gebe nur die Elemente der Liste aus, welche größer als die Eingabe ist. |
| 9 | Frage den Nutzer wie viele Einträge er ausgeben möchte, sortiere die Liste den Werten nach absteigend und gebe anschließend die n Einträge aus die der Nutzer sehen möchte. (Verwende die .Take() - Methode) |
| 10 | Lasse den Nutzer einen Satz eingeben, in welchen er bestimmte Wörter in UPPER CASE schreibt.  Gebe anschließend nur die Wörter aus welche komplett mit UPPERCASE geschrieben wurden.- |
| 11 | Speichere die Werte des angegeben String[] in einem gesamten String mit einem Komma separiert. Gebe diesen String anschließend aus.  string[] arr1 = new string[4] { "cat", "dog", "cow", "tiger" }; |
| 12 | Erstelle eine Klasse Studenten public class Students  {  public string StuName { get; set; }  public int GrPoint { get; set; }  public int StuId { get; set; }  } Fülle die Liste der Studenten mit Folgenden Werten  List<Students> stulist = new List<Students>();  stulist.Add(new Students { StuId = 1, StuName = " Joseph ", GrPoint = 800 });  stulist.Add(new Students { StuId = 2, StuName = "Alex", GrPoint = 458 }); stulist.Add(new Students { StuId = 3, StuName = "Harris", GrPoint = 900 });  stulist.Add(new Students { StuId = 4, StuName = "Taylor", GrPoint = 900 });  stulist.Add(new Students { StuId = 5, StuName = "Smith", GrPoint = 458 });  stulist.Add(new Students { StuId = 6, StuName = "Natasa", GrPoint = 700 });  stulist.Add(new Students { StuId = 7, StuName = "David", GrPoint = 750 });  stulist.Add(new Students { StuId = 8, StuName = "Harry", GrPoint = 700 });  stulist.Add(new Students { StuId = 9, StuName = "Nicolash", GrPoint = 597 });  stulist.Add(new Students { StuId = 10, StuName = "Jenny", GrPoint = 750 });  Frage den Nutzer nach einer Zahl zwischen 1 und 6, und gebe dann die jeweiligen Studenten aus, welche 1 (am meisten Punkte) 6 (am wenigsten Punkte) hat. |
| 13 | Zähle die Anzahl der jeweiligen File-Extensions im gegebenen Array.  string[] arr1 = { "aaa.frx", "bbb.TXT", "xyz.dbf","abc.pdf", "aaaa.PDF","xyz.frt", "abc.xml", "ccc.txt", "zzz.txt" };  Und gebe es dann aus mit  Console.WriteLine($"{count} File(s) with {extension} Extension") |
| 14 | Entferne ein Element mittels der Remove Methode indem du davor über FirstOrDefault das Element „o“ erst findest.  List<string> listOfString = new List<string>();  listOfString.Add("m");  listOfString.Add("n");  listOfString.Add("o");  listOfString.Add("p");  listOfString.Add("q"); |
| 15 | Lösche nun das Element „P“ der obigen Listen indem du es direkt in der Methode Remove suchst und übergibst. |
| 16 | Verkette die zwei Arrays indem das erste Element der ersten Liste mit dem ersten Element der zweiten Liste (2. Element der 1. Liste mit 2. Element der 2. Liste ….) als String gespeichert wird.  var set1 = new string[] { "X", "Y", "Z" };  var set2 = new int[] { 1, 2, 3 }; |
| 17 | Erstelle das Kartesische Produkt dieser beiden Listen.   * X1,X2,X3, Y1,Y2,Y3,Z1,Z2,Z3 |
|  |  |