namespace ConsoleApplication1

{

   public class Program

    {

       public static int count = 0;

       public static void Main(string[] args)

       {

           // Read each line of the file into a string array. Each element

           // of the array is one line of the file.

           string[] lines = System.IO.File.ReadAllLines(@"C:\Janaki\new 1.txt");

           var shortString = lines[0].Trim();

           var longString = lines[0].Trim();

           var ss = "";

           string st = "";

           // Display the file contents by using a foreach loop.

           System.Console.WriteLine("Given string after applying the given rules : ");

           foreach (string line in lines)

           {

               int i = 0;

               if (line.ToLower().Trim() == line.Trim())

               {

                   if (line != "" && line != "\n")

                   {

                     //to filter the space and non alphabets

                       i = (from c in line.Trim()

                            where c == ' ' || !Char.IsLetter(c)

                            select c).Count();

                       if (i == 0)

                       {

                           Console.WriteLine("\t" + line.Trim());

                           // Use a tab to indent each line of the file.

                           if (shortString.Trim().Length > line.Trim().Length || shortString.Trim().Length == line.Trim().Length)

                           {

                               shortString = line.Trim();

                               ss = ss + " " + shortString;

                           }

                           if (longString.Trim().Length < line.Trim().Length)

                               longString = line;

                           st = st + "\t" + line.Trim();

                       }

                       if (i > 0)

                           count++;

                   }

               }

               else

                   count = count + 1;

           }

           Console.WriteLine("No. of words Count other than the give rules is:" + count);

           Console.WriteLine("The shortest strings are:" + ss.Trim());

        // the total resultant string in descending order based on number of letters

           List<string> lst=(from words in st.Split('\t').Distinct().ToArray()

                                       orderby words.Length descending

                                       select words).ToList<string>();

           string secondLongestWord = lst[1].ToString();

           Console.WriteLine("Second longest word is: {0}", secondLongestWord);

          // to find longest word which contains shortest words in it

           string[] stsplit = ss.Trim().Split(' ');

           for (int i = 0; i < lst.Count;i++ )

           {

               string word = lst[i];

               foreach (string s in stsplit)

                  lst[i]= lst[i].Replace(s, "");

               if (lst[i] == string.Empty)

               {

                   longString = word;

                   break;

               }

           }

           Console.WriteLine("Longest string is:" + longString.Trim());

           // Keep the console window open in debug mode.

           Console.WriteLine("Press any key to exit.");

           System.Console.ReadKey();

       }

    }

}