

Άσκηση 1: Εκτύπωση Στοιχείων Πίνακα

Περιγραφή: Γράψτε ένα πρόγραμμα που εκτυπώνει όλα τα στοιχεία ενός πίνακα ακέραιων αριθμών.

Λύση:

```
using System;

namespace ForeachExample
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            int[] numbers = { 1, 2, 3, 4, 5 };

            foreach (int number in numbers)
            {
                Console.WriteLine(number);
            }
        }
    }
}
```

Άσκηση 2: Άθροισμα Στοιχείων Λίστας

Περιγραφή: Γράψτε ένα πρόγραμμα που υπολογίζει και εκτυπώνει το άθροισμα όλων των στοιχείων μιας λίστας από δεκαδικούς αριθμούς.

Λύση:

```
using System;
using System.Collections.Generic;

namespace ForeachExample
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            List<double> numbers = new List<double> { 1.5, 2.5, 3.5, 4.5 };

            double sum = 0;
            foreach (double number in numbers)
            {
```

```

        sum += number;
    }

    Console.WriteLine($"Το άθροισμα των αριθμών είναι: {sum}");
}
}
}

```

Άσκηση 3: Μετατροπή Στοιχείων σε Κεφαλαία

Περιγραφή: Γράψτε ένα πρόγραμμα που παίρνει μια λίστα από συμβολοσειρές και εκτυπώνει κάθε συμβολοσειρά σε κεφαλαία γράμματα.

Λύση:

```

using System;
using System.Collections.Generic;

namespace ForeachExample
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            List<string> words = new List<string> { "hello", "world", "csharp" };

            foreach (string word in words)
            {
                Console.WriteLine(word.ToUpper());
            }
        }
    }
}

```

Άσκηση 4: Φιλτράρισμα Αρνητικών Αριθμών

Περιγραφή: Γράψτε ένα πρόγραμμα που εκτυπώνει μόνο τους θετικούς αριθμούς από έναν πίνακα ακέραιων αριθμών.

Λύση:

```

using System;

```

```

namespace ForeachExample
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            int[] numbers = { -1, 2, -3, 4, -5 };

            foreach (int number in numbers)
            {
                if (number > 0)
                {
                    Console.WriteLine(number);
                }
            }
        }
    }
}

```

Άσκηση 5: Εύρεση Μήκους Συμβολοσειράς

Περιγραφή: Γράψτε ένα πρόγραμμα που υπολογίζει και εκτυπώνει το συνολικό μήκος όλων των συμβολοσειρών σε μια λίστα.

Λύση:

```

using System;
using System.Collections.Generic;

namespace ForeachExample
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            List<string> words = new List<string> { "hello", "world", "csharp" };

            int totalLength = 0;
            foreach (string word in words)
            {
                totalLength += word.Length;
            }

            Console.WriteLine($"Το συνολικό μήκος όλων των λέξεων είναι: {totalLength}");
        }
    }
}

```

```
}
```

Άσκηση 6: Εκτύπωση Κλειδιών και Τιμών από Λεξικό

Περιγραφή: Γράψτε ένα πρόγραμμα που εκτυπώνει όλα τα κλειδιά και τις τιμές από ένα λεξικό (dictionary).

Λύση:

```
using System;
using System.Collections.Generic;

namespace ForeachExample
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            Dictionary<string, int> ages = new Dictionary<string, int>
            {
                { "Alice", 30 },
                { "Bob", 25 },
                { "Charlie", 35 }
            };

            foreach (KeyValuePair<string, int> entry in ages)
            {
                Console.WriteLine($"{entry.Key}: {entry.Value}");
            }
        }
    }
}
```

Άσκηση 7: Αναζήτηση Συγκεκριμένου Στοιχείου

Περιγραφή: Γράψτε ένα πρόγραμμα που ψάχνει για μια συγκεκριμένη τιμή μέσα σε μια λίστα και εκτυπώνει αν βρέθηκε ή όχι.

Λύση:

```
using System;
using System.Collections.Generic;

namespace ForeachExample
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            List<string> names = new List<string> { "Alice", "Bob", "Charlie" };
            string searchName = "Bob";
            bool found = false;

            foreach (string name in names)
            {
                if (name == searchName)
                {
                    found = true;
                    break;
                }
            }

            if (found)
            {
                Console.WriteLine($"{searchName} βρέθηκε στη λίστα.");
            }
            else
            {
                Console.WriteLine($"{searchName} δεν βρέθηκε στη λίστα.");
            }
        }
    }
}
```