

Άσκηση 1: Αναζήτηση Εικόνας στη Λίστα

Περιγραφή

Έχεις μια λίστα με ονόματα εικόνων και θέλεις να βρεις αν μια συγκεκριμένη εικόνα υπάρχει σε αυτή τη λίστα.

Λύση

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

public class ImageSearch
{
    private List<string> images;

    public ImageSearch()
    {
        images = new List<string> { "cat.jpg", "dog.jpg", "bird.jpg" };
    }

    public bool ImageExists(string imageName)
    {
        return images.Contains(imageName);
    }

    public void SearchImage(string imageName)
    {
        if (ImageExists(imageName))
        {
            Console.WriteLine($"Η εικόνα '{imageName}' βρέθηκε!");
        }
        else
        {
            Console.WriteLine($"Η εικόνα '{imageName}' δεν βρέθηκε.");
        }
    }
}

public class Program
```

```

{
    public static void Main()
    {
        var search = new ImageSearch();

        search.SearchImage("cat.jpg"); // Η εικόνα 'cat.jpg'
        βρέθηκε!
        search.SearchImage("lion.jpg"); // Η εικόνα 'lion.jpg' δεν
        βρέθηκε.
    }
}

```

Άσκηση 2: Αναζήτηση Ήχου με Μεταδεδομένα

Περιγραφή

Έχεις μια λίστα με ήχους και τα μεταδεδομένα τους (π.χ. διάρκεια). Θέλεις να βρεις ένα ηχητικό αρχείο με συγκεκριμένη διάρκεια.

Λύση

```

using System;
using System.Collections.Generic;

public class SoundFile
{
    public string Name { get; set; }
    public double Duration { get; set; } // Διάρκεια σε
    δευτερόλεπτα
}

public class SoundSearch
{
    private List<SoundFile> sounds;

    public SoundSearch()
    {
        sounds = new List<SoundFile>
        {
            new SoundFile { Name = "song1.mp3", Duration = 180.5 },
            new SoundFile { Name = "song2.mp3", Duration = 120.0 },

```

```

        new SoundFile { Name = "song3.mp3", Duration = 240.0 }
    };
}

public SoundFile FindByDuration(double duration)
{
    foreach (var sound in sounds)
    {
        if (sound.Duration == duration)
        {
            return sound;
        }
    }
    return null;
}

public void SearchSound(double duration)
{
    var result = FindByDuration(duration);
    if (result != null)
    {
        Console.WriteLine($"Η χητητικό αρχείο '{result.Name}' με  

        διάρκεια {result.Duration} δευτερόλεπτα βρέθηκε!");
    }
    else
    {
        Console.WriteLine("Η χητητικό αρχείο με την  

        καθορισμένη διάρκεια δεν βρέθηκε.");
    }
}

}

public class Program
{
    public static void Main()
    {
        var search = new SoundSearch();

        search.SearchSound(120.0); // Η χητητικό αρχείο 'song2.mp3' με  

        διάρκεια 120 δευτερόλεπτα βρέθηκε!
    }
}

```

```
        search.SearchSound(150.0); // Ηχητικό αρχείο με την  
        καθορισμένη διάρκεια δεν βρέθηκε.  
    }  
}
```

Άσκηση 3: Αναζήτηση Εικόνων με Αντιστοίχιση (Matching)

Περιγραφή

Έχεις μια λίστα με εικόνες και θέλεις να βρεις εικόνες που περιέχουν συγκεκριμένες λέξεις-κλειδιά στον τίτλο τους.

Λύση

```
using System;  
using System.Collections.Generic;  
  
public class Image  
{  
    public string Title { get; set; }  
}  
  
public class KeywordImageSearch  
{  
    private List<Image> images;  
  
    public KeywordImageSearch()  
    {  
        images = new List<Image>  
        {  
            new Image { Title = "cat_in_the_garden.jpg" },  
            new Image { Title = "dog_running.jpg" },  
            new Image { Title = "beautiful_bird.jpg" }  
        };  
    }  
  
    public List<Image> FindByKeyword(string keyword)  
    {
```

```

        var result = new List<Image>();
        foreach (var image in images)
        {
            if (image.Title.Contains(keyword,
StringComparison.OrdinalIgnoreCase))
            {
                result.Add(image);
            }
        }
        return result;
    }

```

```

public void SearchImages(string keyword)
{
    var result = FindByKeyword(keyword);
    if (result.Count > 0)
    {
        Console.WriteLine($"Βρέθηκαν οι εξής εικόνες με
το keyword '{keyword}':");
        foreach (var image in result)
        {
            Console.WriteLine(image.Title);
        }
    }
    else
    {
        Console.WriteLine($"Δεν βρέθηκαν εικόνες με το
keyword '{keyword}'.");
    }
}
}

```

```

public class Program
{
    public static void Main()
    {
        var search = new KeywordImageSearch();

        search.SearchImages("cat"); // Βρέθηκαν οι εξής εικόνες
με το keyword 'cat': cat_in_the_garden.jpg

```

```
        search.SearchImages("dog"); // Βρέθηκαν οι εξής εικόνες  
με το keyword 'dog': dog_running.jpg  
        search.SearchImages("fish"); // Δεν βρέθηκαν εικόνες με  
το keyword 'fish'.  
    }  
}
```