

Nama : Farrel Haykal Giffari (1302220064)

```
1  using System;
2  using System.Diagnostics;
3  using System.Diagnostics.Contracts;
4
5  0 references
6  class Program
7  {
8      3 references
9      public class VideoYoutube
10     {
11         private int id;
12         private string title;
13         private int playCount; // penggunaan camelCase pada variable dan atribut private
14
15         1 reference
16         public VideoYoutube(string title) // penggunaan PascalCase untuk class dan method
17         {
18             Random random = new Random(); // penggunaan spasi dan indensnasi sudah di terapkan
19             id = random.Next(10000, 99999);
20
21             // syarat: title tidak boleh null dan harus kurang dari atau sama dengan 100 karakter
22             Debug.Assert(title.Length <= 100 && title != null, "Judul harus tidak null dan maksimal 100 karakter.");
23
24             this.title = title;
25             playCount = 0;
26         }
27     }
28 }
29
30 1 reference
31 public void IncreasePlayCount(int count)
32 {
33     // syarat: count harus lebih dari 0 dan kurang dari atau sama dengan 10.000.000
34     Contract.Requires(count > 0 && count <= 10000000, "Penambahan play count harus antara 1 dan 10.000.000.");
35
36     // Pastikan playCount tidak melebihi nilai maksimum integer
37     Contract.Ensures(playCount <= int.MaxValue - count, "Penambahan play count melebihi batas maksimal.");
38
39     try
40     {
41         checked
42         {
43             playCount += count;
44         }
45     }
46     catch (OverflowException)
47     {
48         Console.WriteLine("Error: Penambahan play count melebihi batas maksimal, yakni melebihi 10.000.000.");
49     }
50 }
51
52 1 reference
53 public void DisplayVideoDetails()
54 {
55     Console.WriteLine($"Video ID: {id}");
56     Console.WriteLine($"Title: {title}");
57     Console.WriteLine($"Play Count: {playCount}");
58 }
59 }
```

```

53
54 0 references
55 static void Main(string[] args)
56 {
57     VideoYoutube video = null;
58
59     try
60     {
61         // syarat: Membuat instance video baru dengan judul yang valid
62         video = new VideoYoutube("Tutorial Design By Contract - Farrel Haykal G");
63
64         // Menambah play count untuk mensimulasikan jumlah penonton
65         for (int i = 0; i < 10000000; i++)
66         {
67             video.IncreasePlayCount(1);
68         }
69     }
70     catch (Exception ex)
71     {
72         Console.WriteLine("Error: " + ex.Message);
73     }
74     finally
75     {
76         // Menampilkan detail video jika tidak ada error
77         if (video != null)
78         {
79             video.DisplayVideoDetails();
80         }
81     }
82 }
83

```

```

Video ID: 88467
Title: Tutorial Design By Contract - Farrel Haykal G
Play Count: 10000000

```

Pada code diatas sudah di terapkan 4 poin yang terdapat pada soal seperti penerapan standart dengan menggunakan camelCase serta PascalCase penejelasan selebihnya telah di tulis dalam source code dalam bentuk comment