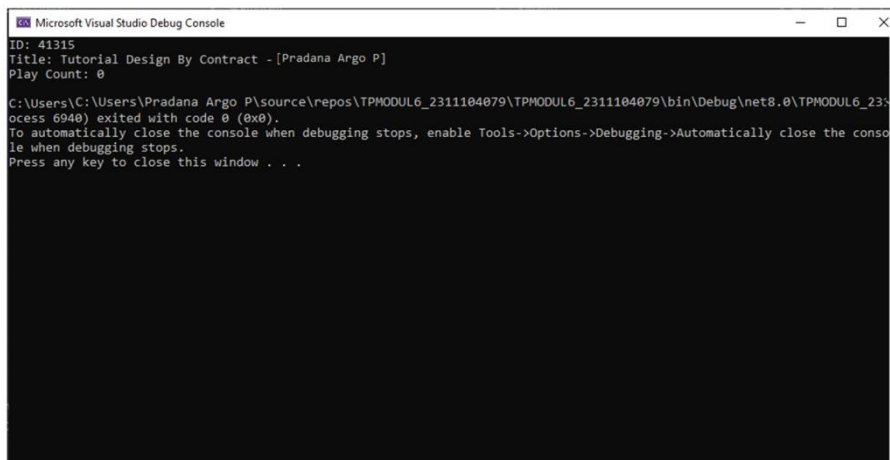


Nama: Pradana Argo Pangestu

Nim : 2311104079

Kelas:SE0702



```
Microsoft Visual Studio Debug Console
ID: 41315
Title: Tutorial Design By Contract - [Pradana Argo P]
Play Count: 0

C:\Users\Pradana Argo P\source\repos\TPMODUL6_2311104079\TPMODUL6_2311104079\bin\Debug\net8.0\TPMODUL6_2311104079.exe
Process 6940 exited with code 0 (0x0).
To automatically close the console when debugging stops, enable Tools->Options->Debugging->Automatically close the console when debugging stops.
Press any key to close this window . . .
```

```
1 using System;
2
3 public class SayaTubeVideo
4 {
5     private int id;
6     private string title;
7     private int playCount;
8
9     public SayaTubeVideo(string title)
10    {
11        Random random = new Random();
12        this.id = random.Next(10000, 99999);
13        this.title = title;
14        this.playCount = 0;
15    }
16
17    public void IncreasePlayCount(int count)
18    {
19        playCount += count;
20    }
21
22    public void PrintVideoDetails()
23    {
24        Console.WriteLine($"ID: {id}");
25        Console.WriteLine($"Title: {title}");
26        Console.WriteLine($"Play Count: {playCount}");
27    }
28 }
29
30 class Program
31 {
32     static void Main()
33     {
34         SayaTubeVideo video = new SayaTubeVideo("Tutorial Design By Contract - [Pradana Argo P]");
35         video.PrintVideoDetails();
36     }
37 }
38
```

Kode ini membuat sebuah kelas bernama **SayaTubeVideo** yang digunakan untuk merepresentasikan sebuah video. Di dalamnya terdapat tiga atribut: id, title, dan playCount.

- Saat objek dibuat, konstruktor akan menerima **judul video** sebagai parameter, memberikan id acak antara 10.000 sampai 99.999, dan mengatur jumlah penayangan (playCount) ke nol.
- Metode IncreasePlayCount(int count) digunakan untuk **menambahkan jumlah penayangan** video.
- Metode PrintVideoDetails() digunakan untuk **menampilkan informasi video** ke layar, yaitu ID, judul, dan jumlah penayangan.

Di dalam kelas Program, metode Main() membuat satu objek SayaTubeVideo dengan judul "**Tutorial Design By Contract – [NAMA\_PRAKTIKAN]**", lalu memanggil PrintVideoDetails() untuk menampilkan detail video tersebut ke konsol.

```

1  using System;
2  using System.Diagnostics;
3
4  public class SayaTubeVideo
5  {
6      private int id;
7      private string title;
8      private int playCount;
9
10     public SayaTubeVideo(string title)
11     {
12         Debug.Assert(!string.IsNullOrEmpty(title) && title.Length <= 100, "Judul video tidak boleh kosong dan maksimal 100 karakter.");
13
14         Random random = new Random();
15         this.id = random.Next(10000, 99999);
16         this.title = title;
17         this.playCount = 0;
18     }
19
20     public void IncreasePlayCount(int count)
21     {
22         if (count <= 0 || count > 10000000)
23         {
24             throw new ArgumentException("Input play count harus antara 1 hingga 10.000.000.");
25         }
26
27         try
28         {
29             checked
30             {
31                 playCount += count;
32             }
33         }
34         catch (OverflowException)
35         {
36             Console.WriteLine("ERROR: Play count melebihi batas integer.");
37         }
38     }
39
40     public void PrintVideoDetails()
41     {
42         Console.WriteLine($"ID: {id}");
43         Console.WriteLine($"Title: {title}");
44         Console.WriteLine($"Play Count: {playCount}");
45     }
46 }
47
48 class Program
49 {
50     static void Main()
51     {
52         SayaTubeVideo video = new SayaTubeVideo("Tutorial Design by Contract - [Pradana Argo P]");
53
54         try
55         {
56             for (int i = 0; i < 100; i++)
57             {
58                 video.IncreasePlayCount(1000000);
59             }
60         }
61         catch (ArgumentException ex)
62         {
63             Console.WriteLine($"ERROR: {ex.Message}");
64         }
65
66         video.PrintVideoDetails();
67     }
68 }

```

Kode ini adalah implementasi dari kelas **SayaTubeVideo** dalam bahasa C#. Kelas ini mewakili sebuah video dengan tiga atribut: id, title, dan playCount.

- Saat objek dibuat, konstruktor memastikan judul video **tidak kosong** dan **tidak lebih dari 100 karakter**, lalu memberi id acak antara 10.000 dan 99.999.
- Metode IncreasePlayCount(int count) digunakan untuk **menambah jumlah penayangan (play count)**. Nilai yang boleh ditambahkan harus antara 1 hingga 10.000.000. Jika melebihi batas maksimum int, program akan menangkap error (overflow) dan menampilkan pesan kesalahan tanpa crash.
- Metode PrintVideoDetails() menampilkan informasi video ke konsol.

Di dalam metode Main():

- Dibuat satu objek SayaTubeVideo dengan judul tertentu.
- Program mensimulasikan penambahan play count sebanyak 100 kali, masing-masing sebesar 1.000.000.
- Jika ada kesalahan input atau overflow, program akan menampilkannya dan tetap berjalan normal.