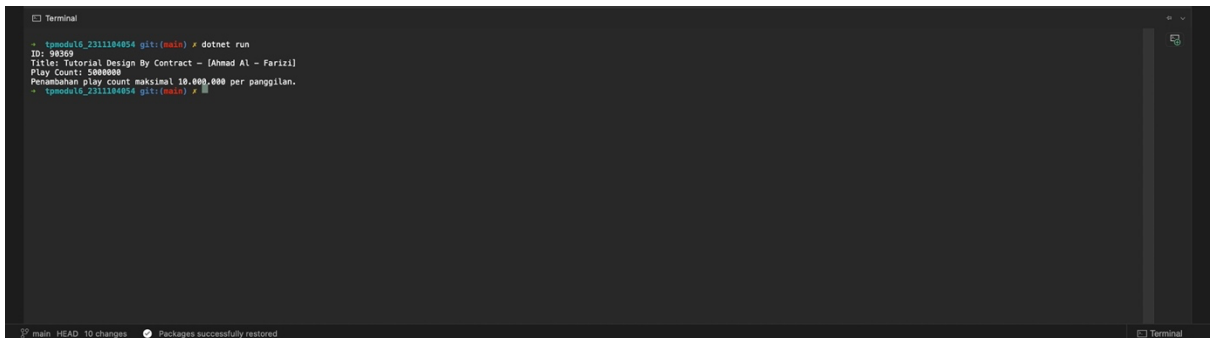


Nama: Ahmad Al – Farizi

NIM: 2311104054

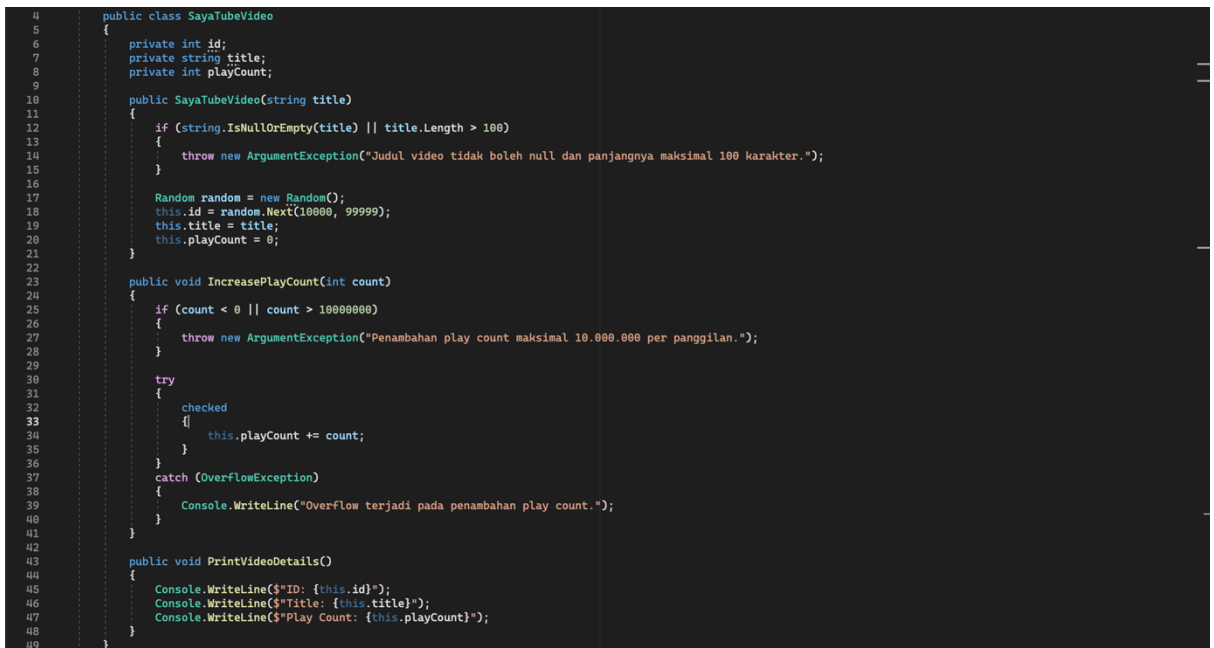
JurnalModul5

1. Link github repository: https://github.com/alxfarizi/KPL_AHMAD-AL-FARIZI_2311104054_S1SE-07-02/tree/main/06_Design_by_Contract_dan_Defensive_Programming/TP/tpmodul6_2311104054/tpmodul6_2311104054
2. Hasil running:



```
Terminal
- tpmodul6_2311104054 git:(main) # dotnet run
ID: 98269
Title: Tutorial Design By Contract - [Ahmad Al - Farizi]
Play Count: 5000000
Penambahan play count maksimal 10.000.000 per panggilan.
- tpmodul6_2311104054 git:(main) #
```

3. Penjelasan syntax:



```
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        if (string.IsNullOrEmpty(title) || title.Length > 100)
13        {
14            throw new ArgumentException("Judul video tidak boleh null dan panjangnya maksimal 100 karakter.");
15        }
16
17        Random random = new Random();
18        this.id = random.Next(10000, 99999);
19        this.title = title;
20        this.playCount = 0;
21    }
22
23    public void IncreasePlayCount(int count)
24    {
25        if (count < 0 || count > 10000000)
26        {
27            throw new ArgumentException("Penambahan play count maksimal 10.000.000 per panggilan.");
28        }
29
30        try
31        {
32            checked
33            {
34                this.playCount += count;
35            }
36        }
37        catch (OverflowException)
38        {
39            Console.WriteLine("Overflow terjadi pada penambahan play count.");
40        }
41    }
42
43    public void PrintVideoDetails()
44    {
45        Console.WriteLine($"ID: {this.id}");
46        Console.WriteLine($"Title: {this.title}");
47        Console.WriteLine($"Play Count: {this.playCount}");
48    }
49 }
```

Kelas `SayaTubeVideo` adalah representasi video pada platform. Kelas ini memiliki tiga atribut utama: `id` (identifikasi unik video), `title` (judul video), dan `playCount` (jumlah penayangan video). Konstruktor kelas itu menerima parameter judul dan memastikan jika judul video tidak boleh kurang dari 100 karakter atau lebih, lalu akan dilempar `ArgumentException` jika tidak memenuhi syarat. Selain itu, `id` dibuat secara acak dari 10.000 hingga 99.999, dan `playCount` dimulai dengan 0. Metode `IncreasePlayCount` dapat digunakan untuk meningkatkan jumlah penayangan video; ada batasan 10.000.000 penayangan per panggilan. Kelebihan kapasitas, atau overflow, akan ditangani dengan `OverflowException`. Terakhir, detail video seperti identifikasi, judul, dan jumlah penayangan dapat dicetak dengan metode `PrintVideoDetails`.

```
3 public class Program
4 {
5     static void Main(string[] args)
6     {
7         try
8         {
9             SayaTubeVideo video = new SayaTubeVideo("Tutorial Design By Contract - [Ahmad Al - Farizi]");
10            video.IncreasePlayCount(5000000);
11            video.PrintVideoDetails();
12
13            for (int i = 0; i < 3; i++)
14            {
15                video.IncreasePlayCount(250000000);
16            }
17        }
18        catch (Exception ex)
19        {
20            Console.WriteLine(ex.Message);
21        }
22    }
23 }
```

Kelas program mencakup metode utama, yang berfungsi sebagai titik masuk program. Di dalamnya, "Tutorial Desain Berbasis Kontrak — [Ahmad Al-Farizi]" dibuat sebagai objek `SayaTubeVideo`. Kemudian, metode `IncreasePlayCount` digunakan untuk menambah 5.000.000 penayangan video. Selanjutnya, percobaan untuk menambah 250.000.000 penayangan dalam loop tiga kali. Program akan menangkap `ArgumentException` dan mencetak pesan kesalahan karena nilai ini melebihi batas yang diizinkan. Program ini menunjukkan cara menggunakan kelas `SayaTubeVideo` dan bagaimana mengatasi kesalahan saat melanggar aturan.