

Marvel Sanjaya Setiawan

2311104053

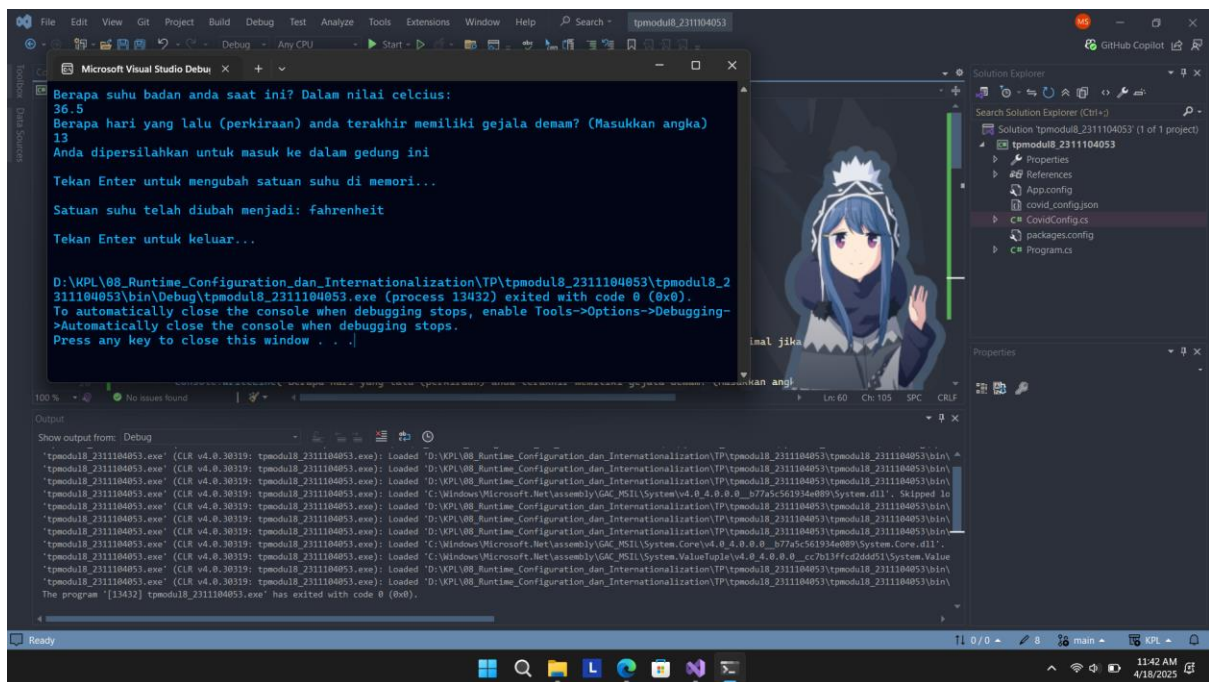
SE07-02

TP MODUL 8

Link github:

https://github.com/Meph1sto14/KPL_Marvel_Sanjaya_Setiawan_2311104053_SE07-02/tree/ad78a12283109694e1cfae77f0e9c1f9c0a52cb8/08_Runtime_Configuration_dan_Internationalization/TP/tpmodul8_2311104053

Hasil run:



covid_config.json

```
1. {
2.   "satuan_suhu": "celcius",
3.   "batas_hari_demam": 14,
4.   "pesan_ditolak": "Anda tidak diperbolehkan masuk ke dalam gedung ini",
5.   "pesan_diterima": "Anda dipersilahkan untuk masuk ke dalam gedung ini"
6. }
7.
```

CovidConfig.cs

```
1. using System;
2. using System.IO;
3. using System.Text.Json;
4.
5. public class CovidConfig
6. {
7.     public string satuan_suhu { get; set; }
8.     public int batas_hari_demam { get; set; }
9.     public string pesan_ditolak { get; set; }
10.    public string pesan_diterima { get; set; }
11.
12.    public CovidConfig()
13.    {
14.        satuan_suhu = "celcius";
15.        batas_hari_demam = 14;
16.        pesan_ditolak = "Anda tidak diperbolehkan masuk ke dalam gedung ini";
17.        pesan_diterima = "Anda dipersilahkan untuk masuk ke dalam gedung ini";
18.    }
19.
20.    public static CovidConfig LoadFromFile(string path = "covid_config.json")
21.    {
22.        CovidConfig config;
23.        if (File.Exists(path))
24.        {
25.            try
26.            {
27.                string json = File.ReadAllText(path);
28.                config = JsonSerializer.Deserialize<CovidConfig>(json) ?? new CovidConfig();
29.            }
30.            catch (JsonException ex)
31.            {
32.                Console.WriteLine($"Error parsing file JSON '{path}': {ex.Message}.
Menggunakan konfigurasi default.");
33.                config = new CovidConfig();
34.            }
35.            catch (IOException ex)
36.            {
37.                Console.WriteLine($"Error membaca file '{path}': {ex.Message}. Menggunakan
konfigurasi default.");
38.                config = new CovidConfig();
39.            }
40.            catch (Exception ex)
41.            {
42.                Console.WriteLine($"Error tidak terduga saat memuat konfigurasi:
{ex.Message}. Menggunakan konfigurasi default.");
43.                config = new CovidConfig();
44.            }
45.        }
46.        else
47.        {
48.            Console.WriteLine($"File konfigurasi '{path}' tidak ditemukan. Menggunakan
konfigurasi default.");
49.            config = new CovidConfig();
50.        }
51.        return config;
52.    }
53.
54.    public void UbahSatuan()
55.    {
56.        if (string.Equals(satuan_suhu, "celcius", StringComparison.OrdinalIgnoreCase))
57.            satuan_suhu = "fahrenheit";
58.        else
59.            satuan_suhu = "celcius";
60.    }
61.
62.    public void SaveToFile(string path = "covid_config.json")
63.    {
```

```

64.         try
65.         {
66.             var options = new JsonSerializerOptions { WriteIndented = true };
67.             string json = JsonSerializer.Serialize(this, options);
68.             File.WriteAllText(path, json);
69.             Console.WriteLine($"Konfigurasi berhasil disimpan ke '{path}'.");
70.         }
71.         catch (Exception ex)
72.         {
73.             Console.WriteLine($"Error menyimpan konfigurasi ke file '{path}':
{ex.Message}");
74.         }
75.     }
76. }
77.

```

Program.cs

```

1. using System;
2. using System.Globalization;
3.
4. class Program
5. {
6.     static void Main()
7.     {
8.         CovidConfig config = CovidConfig.LoadFromFile("covid_config.json");
9.
10.        Console.WriteLine($"Berapa suhu badan anda saat ini? Dalam nilai
{config.satuan_suhu}: ");
11.        double suhu;
12.        while (!double.TryParse(Console.ReadLine()?.Replace(',', '.'),
13.                                NumberStyles.Any,
14.                                CultureInfo.InvariantCulture,
15.                                out suhu))
16.        {
17.            Console.WriteLine("Input suhu tidak valid. Masukkan angka (gunakan titik sebagai
pemisah desimal jika perlu:");
18.        }
19.
20.        Console.WriteLine("Berapa hari yang lalu (perkiraan) anda terakhir memiliki gejala
demam? (Masukkan angka)");
21.        int hariDemam;
22.        while (!int.TryParse(Console.ReadLine(), out hariDemam) || hariDemam < 0)
23.        {
24.            Console.WriteLine("Input hari tidak valid. Masukkan angka bulat non-negatif");
25.        }
26.
27.        bool suhuNormal = false;
28.
29.        if (string.Equals(config.satuan_suhu, "celcius",
StringComparison.OrdinalIgnoreCase))
30.        {
31.            suhuNormal = suhu >= 36.5 && suhu <= 37.5;
32.        }
33.        else if (string.Equals(config.satuan_suhu, "fahrenheit",
StringComparison.OrdinalIgnoreCase))
34.        {
35.            suhuNormal = suhu >= 97.7 && suhu <= 99.5;
36.        }
37.        else
38.        {
39.            Console.WriteLine($"Peringatan: Satuan suhu '{config.satuan_suhu}' dalam
konfigurasi tidak dikenali. Pengecekan suhu mungkin tidak akurat.");
40.            suhuNormal = suhu >= 36.5 && suhu <= 37.5;
41.            Console.WriteLine("Menggunakan rentang suhu Celcius (36.5 - 37.5) sebagai
default.");
42.        }

```

```

43.
44.
45.     bool hariCukup = hariDemam < config.batas_hari_demam;
46.
47.     if (suhuNormal && hariCukup)
48.     {
49.         Console.WriteLine(config.pesan_diterima);
50.     }
51.     else
52.     {
53.         Console.WriteLine(config.pesan_ditolak);
54.         if (!suhuNormal)
55.         {
56.             Console.WriteLine($"- Suhu badan ({suhu} {config.satuan_suhu}) di luar
57. rentang normal.");
58.         }
59.         if (!hariCukup)
60.         {
61.             Console.WriteLine($"- Gejala demam terakhir terjadi kurang dari
62. {config.batas_hari_demam} hari yang lalu ({hariDemam} hari).");
63.         }
64.         Console.WriteLine("\nTekan Enter untuk mengubah satuan suhu di memori...");
65.         Console.ReadLine();
66.
67.         config.UbahSatuan();
68.         Console.WriteLine($"Satuan suhu telah diubah menjadi: {config.satuan_suhu}");
69.
70.         Console.WriteLine("\nTekan Enter untuk keluar...");
71.         Console.ReadLine();
72.     }
73. }
74.

```

Penjelasan codingan:

1. covid_config.json

- File JSON yang menyimpan konfigurasi, seperti:
 - Satuan suhu (celcius atau fahrenheit).
 - Batas hari gejala demam (14 hari).
 - Pesan diterima dan ditolak terkait akses ke gedung.

2. CovidConfig.cs

- Kelas utama untuk memuat, menyimpan, dan memodifikasi konfigurasi.
- LoadFromFile: Membaca konfigurasi dari file JSON atau menggunakan konfigurasi default jika file tidak ditemukan.
- UbahSatuan: Mengganti satuan suhu antara "celcius" dan "fahrenheit".
- SaveToFile: Menyimpan konfigurasi yang diubah ke file JSON.

3. Program.cs

- Memuat konfigurasi menggunakan CovidConfig.LoadFromFile().
- Meminta input suhu tubuh dan hari sejak terakhir gejala demam.
- Memeriksa apakah suhu normal berdasarkan satuan yang ditentukan (celcius atau fahrenheit).
- Menentukan apakah pengunjung diizinkan masuk berdasarkan suhu dan durasi gejala demam.
- Menampilkan pesan diterima atau ditolak sesuai kondisi.
- Memungkinkan perubahan satuan suhu dan menampilkan hasil perubahan.