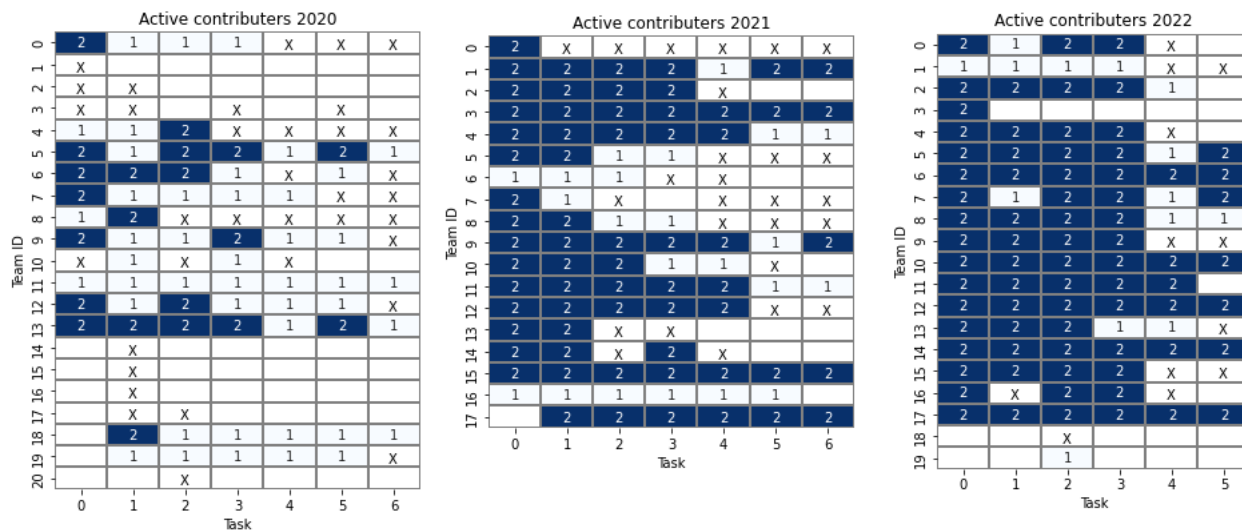


Anwendungsbeispiele

Parameter	Kursinformationen
Veranstaltung:	Vorlesung Softwareentwicklung
Semester	Sommersemester 2022
Hochschule:	Technische Universität Freiberg
Inhalte:	Überblick und Ausblick
Link auf den GitHub:	https://github.com/TUBAF-lfi-LiaScript/VL_Softwareentwicklung/blob/master/26_DesignPattern.md
Autoren	Sebastian Zug, Galina Rudolf & André Dietrich



Auswertung der Gitaktivitäten



Vergleich der studentischen Teamaktivitäten in Git 2020-2022

Secrets

Wie gehen wir mit Schlüsseln, Passwörtern usw. in unseren Codes um?

Zielstellung: + Komfortable Handhabung im Projekt + Projektübergreifende Verwendung (?) + Speicherung ohne Weiterleitung an Repositories

Ein Lösungsansatz ist die Verwendung von [Microsoft.Extensions.Configuration.UserSecrets](#)

```
dotnet new console -o secret_example
dotnet add package Microsoft.Extensions.Configuration.UserSecrets
dotnet user-secrets init
dotnet user-secrets set "ServiceAPIKey" "1213234435"
```

Das war es schon. Nun finden Sie unter

- `~/.microsoft/usersecrets/<user_secrets_id>/secrets.json` (Linux/macOS)
- `%APPDATA%\Microsoft\UserSecrets\<user_secrets_id>\secrets.json` (Windows)

den Eintrag

```
{  
  "ServiceAPIKey": "1213234435"  
}
```

Aus dem Programm heraus können Sie darauf unmittelbar zurückgreifen.

```
using Microsoft.Extensions.Configuration;  
  
var config = new ConfigurationBuilder().AddUserSecrets<Program>().Build();  
string APIsecret = config["ServiceAPIKey"];  
  
Console.WriteLine(APIsecret);
```

Anwendungsbeispiel

Lassen Sie die Inhalte der Lehrveranstaltung anhand eines Codereviews Revue passieren lassen.

<https://cobwebsonmymind.wordpress.com/2011/04/13/thingspeak-net-class/>

Wir fokussieren uns auf zwei Methoden für das grundsätzliche Schreiben eines Wertes auf den Server.

Aufgabe: Bewerten Sie den Code im Hinblick auf:

- Verwendbarkeit des Beispiels
- Entwurfsqualität
- Implementierung

```
using System;  
using System.Data;  
using System.Configuration;  
using System.Web;  
using System.Web.Security;  
using System.Web.UI;  
using System.Web.UI.HtmlControls;  
using System.Web.UI.WebControls;  
using System.Web.UI.WebControls.WebParts;  
using System.Text;  
using System.Net;  
using System.IO;  
  
namespace ThingSpeak  
{  
    public class ThingSpeak  
    {  
        private const string _url = "http://api.thingspeak.com/";  
        private const string _APIKey = "YOUR_KEY_HERE";  
  
        public static Boolean SendDataToThingSpeak(string field1, string field2,  
            string field3, string field4, string field5, string field6, string  
            field7, string field8, out Int16 TSResponse)  
        {  
            StringBuilder sbQS = new StringBuilder();  
  
            // Build the querystring  
            sbQS.Append(_url + "update?key=" + _APIKey);  
            if (field1 != null) sbQS.Append("&field1=" + HttpUtility.UrlEncode  
                (field1));  
            if (field2 != null) sbQS.Append("&field2=" + HttpUtility.UrlEncode  
                (field2));  
            if (field3 != null) sbQS.Append("&field3=" + HttpUtility.UrlEncode  
                (field3));  
            if (field4 != null) sbQS.Append("&field4=" + HttpUtility.UrlEncode
```

Ablauf eines Schreibprozesses:

1. Initiierung:
 - der Nutzer spezifiziert die Kanalkonfiguration und den Kanalnamen
2. Laufzeit:
 - Schreiben der Werte
 - Versenden
 - Evaluation des Erfolgs und "Markierung" der bereits versandten Daten

Resume

Woche	Tag	Inhalt der Vorlesung
1	4. April	Organisation, Einführung von GitHub und LiaScript
	8. April	Softwareentwicklung als Prozess
2	11. April	Konzepte von Dotnet und C#
	15. April	<i>Karfreitag</i>
3	18. April	<i>Ostermontag</i>
	22. April	Elemente der Sprache C# (Datentypen)
4	25. April	Elemente der Sprache C# (Forts. Datentypen)
	29. April	Elemente der Sprache C# (Ein-/Ausgaben)
5	2. Mai	Programmfluss und Funktionen
	6. Mai	Strukturen / Konzepte der OOP
6	9. Mai	Säulen Objektorientierter Programmierung
	13. Mai	Klassenelemente in C# / Vererbung
7	16. Mai	Klassenelemente in C# / Vererbung
	20. Mai	Versionsmanagement im Softwareentwicklungsprozess
8	23. Mai	UML Konzepte
	27. Mai	UML Diagrammtypen
9	30. Mai	UML Anwendungsbeispiel
	3. Juni	Testen
10	6. Juni	<i>Pfingstmontag</i>
	10. Juni	Dokumentation und Build Toolchains
11	13. Juni	Continuous Integration in GitHub
	17. Juni	Generics
12	20. Juni	Container
	24. Juni	Delegaten
13	27. Juni	Events
	1. Juli	Threadkonzepte in C#
14	4. Juli	Taskmodell
	8. Juli	Language Integrated Query
15	11. Juli	Design Pattern
	15. Juli	Anwendungsfälle

Frage: Und was kann ich jetzt damit anfangen?

Und was kann ich jetzt damit anstellen?

Siehe Mini-Godot Projekt im Projektordner 😊

Evaluation der Lehrveranstaltung

Danke für Ihr Interesse! Viel Erfolg bei den Prüfungen