

Lernatelier: Projektdokumentation

Petit-Sirigu

Datum	Version	Änderung	Autor
25.08.2021	0.0.1	Mein Programm enthält nun einen Zufallsgenerator	Petit-Sirigu
01.09.2021	0.0.2	Der User kann nun Zahlen erraten und der Computer gibt Verbesserungshinweise	Petit-Sirigu
08.09.2021	0.0.3	Meine Applikation kann Fehleingaben erkennen und korrigieren	Petit-Sirigu
15.09.2021	0.0.4	Ich kann mehrere Eingaben tätigen und die Rateversuche werden gezählt.	Petit-Sirigu
15.09.2021	0.0.5	Das Programm kann Fehleingaben (alles unter 1 oder alles über 100) erkennen und eine Verbesserung vorschlagen.	
20.09.2021	0.0.6	Eine Fehleingabe wird mit dem roten Text «Ungültige Eingabe, bitte erneut, um eine Zahl zwischen 1 und 100»	Petit-Sirigu
22.09.2021	0.0.6	Finale Version Men Programm enthält eine Sprachauswahl.	Petit-Sirigu

1. Informieren

1.1 Ihr Projekt

In diesem Projekt ist das Ziel C# besser benutzen zu können und ein paar Befehle schon auswendig zu können. Am Ende des Projekts soll das Programm eine Zufallszahl vom Benutzer erraten lassen und Tipps geben können wie zum Beispiel: „Diese Zahl ist zu klein.“ Das Programm soll Fehlern des Benutzers ausweichen können und Verbesserungsvorschläge anzeigen. Am Schluss soll das Programm von mir noch schön designt werden.

1.1 Quellen

Für all meine Fragen habe ich einen sehr guten Youtuber gefunden. Sein Kanal heisst: Programmieren Starten.

<https://www.youtube.com/watch?v=Hod9OISAJm0>

https://www.youtube.com/watch?v=pLIAV9_6sgY

https://www.youtube.com/watch?v=a_pjHmjG5jk

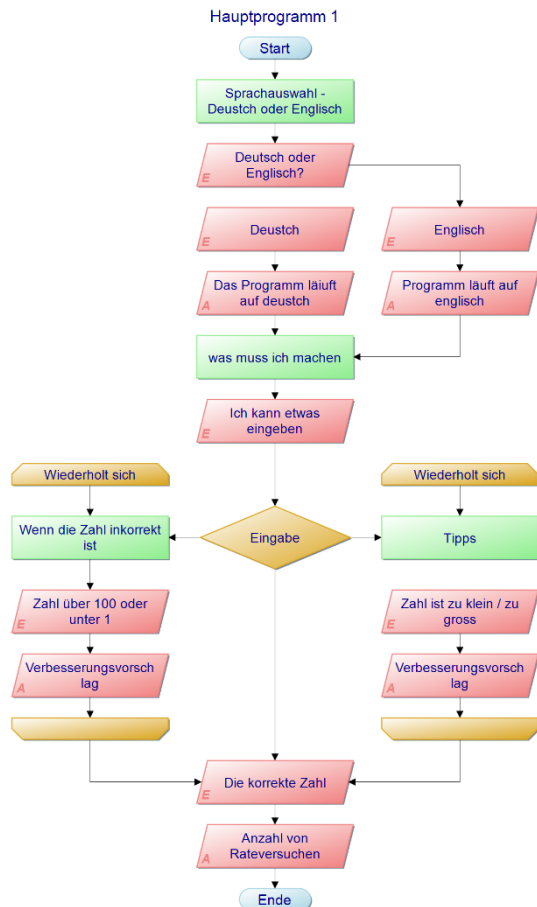
<https://www.youtube.com/watch?v=poOdKu9qBz4>

<https://www.youtube.com/watch?v=f3YdEdYSNdk>

1.2 Anforderungen

Nummer	Muss / Kann?	Funktional? Qualität? Rand?	Beschreibung
1.1	Muss	Funktional	Der Computer soll eine Zufallszahl zwischen 1 bis 100 als Geheimzahl selbstständig wählen.
2.1	Muss	funktional	Der Benutzer kann die Zahl erraten.
3.1	Muss	funktional	Der Computer soll nach jeder vom Benutzer geratenen Zahl einen Hinweis geben:
3.2	Muss	funktional	<ul style="list-style-type: none"> Die geratene Zahl ist niedriger als die Geheimzahl
3.3	Muss	funktional	<ul style="list-style-type: none"> Die geratene Zahl ist grösser als die Geheimzahl
3.4	Muss	funktional	<ul style="list-style-type: none"> Die Geheimzahl wurde erraten.
4.1	Muss	Qualität	Nachdem die Geheimzahl erraten wurde, soll die Anzahl der Rateversuche angezeigt werden.
5.1	Muss	funktional	Das Programm soll mit Fehleingaben vom Benutzer umgehen.
6.1	Kann	Qualität	Eine falsche Eingabe wird mit einem roten Text korrigiert
6.2	Kann	Qualitativ	Die richtige Zahl soll grün angezeigt werden
6.3	Kann	Qualitativ	Mein Programm soll eine Sprachauswahl enthalten. (Deutsch oder Englisch)
Das Projekt muss am 22.09 fertig sein!			

1.3 1.4 Diagramme



1.4 1.5 Testfälle

Nummer	Voraussetzung	Eingabe	Erwartete Ausgabe
1.1	Computer gestartet, Visual Studio heruntergeladen, zufallszahl programmiert	Keine Eingaben	Computer soll von selbst eine Zahl zwischen 1-100 generieren.
2.1	Spiel geöffnet, Eingabe wurde getätigt	Zahl eingeben, Enter	Der Computer gibt Tipps zum Verbessern oder bestätigt die richtig geratene Zahl.
3.1	Eine Zahl wird vom Benutzer eingegeben	Enter gedrückt	<ul style="list-style-type: none"> • Diese Zahl ist korrekt • Diese Zahl ist zu klein • Diese Zahl ist zu gross
4.1	Benutzer ratet mehrmals, der Computer speichert alle Rateversuche	Die Zahl ist erraten worden	Die Anzahl von Rateversuchen soll angezeigt werden
5.1	Der Benutzer gibt eine Zahl über 100 oder unter 1 ein	Benutzer gibt etwas Falsches ein	Der Computer reagiert mit einem Verbesserungsvorschlag
6.1	Der Benutzer gibt eine Zahl über 100 oder unter 1 ein	Benutzer gibt etwas Falsches ein	Der Verbesserungssatz soll rot sein
6.2	Die richtige Zahl soll erraten worden sein.	Zum Beispiel 15	Die Zahl 15 soll grün sein.
6.3	Das Spiel ist gestartet und die Sprache ausgewählt	Benutzer wählt eine Sprache	Das Spiel wird in der gewünschten Sprache fortgesetzt

2. Planen

Nummer	Frist	Beschreibung	Zeit (geplant)
1.1	25. 08 – 01. 09	Ich will heute einen Zufallsgenerator Programmieren.	45Min
2.1	01. 09 – 08.09	Der Benutzer kann Zahlen eingeben	Recherche- 20Min Programmieren- 10Min
3.1 a, b und c	01. 09 – 08.09	Der Computer kann dem Benutzer sagen, dass seine Zahl zu gross/ zu klein oder richtig war.	Recherche- 30Min Programmieren- 20Min
4.1	08.09 – 15. 09	Nach dem Erraten der Zahl sollen Die Versuche angezeigt werden.	Recherche- 30Min Programmieren- 20 Min
5.1	08.09 – 15. 09	Mein Programm soll eine Fehleingabe erkennen und dem Benutzer sagen was er falsch gemacht hat. (nicht auf die Zahl bezogen)	Recherche- 20Min Programmieren- 20Min
6.1	15. 09 – 21. 09	Die Fehlermeldung soll rot angezeigt werden	5Min
6.1		Die richtige Zahl soll grün angezeigt werden	20 Min
6.2		Eine Sprachauswahl programmieren. (Deutsch oder Englisch)	10 Min

3. Entscheiden

4. Realisieren

Nummer	Frist	Beschreibung	Zeit (geplant)	Zeit (effektiv)
1.1	25. 08 – 01. 09	Ich habe heute den Zufallsgenerator programmiert	45 Min	50 Min
2.1	01. 09 – 08.09	Der Benutzer kann Zahlen eingeben	30 Min	20 Min
3.1	01. 09 – 08.09	Der Computer kann dem Benutzer sagen, dass seine Zahl zu gross/ zu klein oder richtig war.	50 Min	50 Min
4.1	08.09 – 15. 09	Nach dem Erraten der Zahl werden die Rateversuche angezeigt.	50 Min	65 Min
5.1	08.09 – 15. 09	Mein Programm erkennt Fehleingaben ($x < 1$ oder $x > 100$) und kann dem Benutzer Verbesserungsvorschläge geben.	40 Min	5 Min
6.1	15. 09 – 21. 09	Der Verbesserungsvorschlag soll rot sein	5Min	5Min
6.2		Das Programm zeigt die richtig geratene Zahl «grün» an.	20 Min	10Min
6.3		Der Benutzer kann vor dem Beginn des Spiels eine Sprache auswählen (Deutsch oder Englisch)	10 Min	10 Min

5. Kontrollieren

5.1 Testprotokoll

Nummer	Datum	Resultat	Durchgeführt
1.1	25.08	Eine Zufallszahl wird bestimmt.	Petit-Sirigu
2.1	01.09	Der Benutzer kann mehrmals eine Zahl eingeben.	Petit-Sirigu
3.1	01.09	Die Verbesserungsvorschläge werden richtig eingesetzt.	Petit-Sirigu
4.1	08.09	Die Rateversuche werden am Schluss angezeigt.	Petit-Sirigu
5.1	08.09	Fehleingaben werden erkannt. Der Benutzer kann dann erneut eine Eingabe tätigen	Petit-Sirigu
6.1	19.09	Der Verbesserungsvorschlag ist rot	Petit-Sirigu
6.2	19.09	Die richtige Zahl wird grün angezeigt	Eltern
6.3	19.09	Der Benutzer kann bevor das Spiel beginnt eine Sprache, entweder Deutsch oder Englisch, wählen.	Eltern

Ich konnte all meine Ziele erreichen und bin mit meinem Minigame sehr zufrieden.

6. Auswerten

- Ich habe es sehr schnell geschafft eine random Zahl zu programmieren.
- Ich hatte keine Komplikationen, bis ich eine Loop einsetzten musste, um mehrere eingaben zu tätigen.
- Die Sprachfunktion was sehr einfach zu erstellen
- Um die gichtig erratene Zahl grün zu färben musste ich etwas recherchieren aber schlussendlich lief es gut.