Lernatelier: Projektdokumentation

Bruhin

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Datum** | **Version** | **Änderung** | **Autor** |
| 12.08.2022 | 0.0.1 | Erste Version | Bruhin |
| … | | | |
| 19.08.2022 | 0.0.2 | Realisieren | Bruhin |
|  | | | |
| 08.09.2021 | 0.0.2 | Realisieren | Bruhin |
|  | | | |
| 15.09.2021 | 0.0.4 | Realisieren | Bruhin |
|  |  |  |  |
| 22.09.2021 | 1.0.0 | Finale Version | Bruhin |

# Informieren

## Ihr Projekt

Ich programmiere eine Art Mini-Game, wo ich eine, vom Programm zufällig generierte Zahl erraten

muss, je nachdem ob die Zahl, die ich eingebe, höher oder tiefer ist als die generierte Zahl, gibt es

mir einen Tipp und zählt die Anzahl versuche, die ich gebraucht habe, um die Zahl zu erraten.

## Quellen

Zufalls Zahlengenerator -> https://www.youtube.com/watch?v=WaahZHarqtw

## Anforderungen

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nummer** | **Muss / Kann?** | **Funktional? Qualität? Rand?** | **Beschreibung** |
| 1 | Muss | Funktional | Der Computer speichert eine Zufallszahl zwischen 1 bis 100 als Geheimzahl. |
| 2 | Muss | Funktional | Der Benutzer kann Zahlen raten. |
| 3 | Kann | Qualität | Für jede der geratenen Zahlen gibt der Computer einen Hinweis aus. |
| 3.1 | Kann | Qualität | Die geratene Zahl ist niedriger als die Geheimzahl. |
| 3.2 | Kann | Qualität | Die geratene Zahl ist grösser als die Geheimzahl. |
| 3.3 | Muss | Funktional | Die Geheimzahl wurde erraten. |
| 4 | Kann | Qualität | Wenn die Geheimzahl erraten wurde, soll die Anzahl der Rateversuche ausgegeben werden. |
| 5 | Kann | Qualität | Das Programm soll mit Fehleingaben umgehen. |

## 1.4 Diagramme

## 1.5 Testfälle

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nummer** | **Voraussetzung** | **Eingabe** | **Erwartete Ausgabe** |
| 1.1 | Computer gestartet. Visual Studio geöffnet, Programm läuft,  Zufällige Zahl wurde generiert | Keine Eingabe erforderlich | Zufallszahl gespeichert |
| 2.1 | Zufällige Zahl wurde generiert und der Nutzer wird dazu gefordert eine Zahl einzugeben | Eine Zahl von 1-100  Z.B. 8 | Zahl erhaltet |
| 3.1 | Eine Zahl wurde vom Nutzer eingeben welche kleiner als die Zufallszahl ist. | Zahl die kleiner als die Zufallszahl | Eingegebene Zahl ist kleiner als die Zufallszahl |
| 3.2 | Eine Zahl wurde vom Nutzer eingeben welche grösser als die Zufallszahl ist. | Zahl die grösser als die Zufallszahl | Eingegebene Zahl ist grösser als die Zufallszahl |
| 3.3 | Eine Zahl wurde vom Nutzer eingeben welche der Zufallszahl | Zahl wird eingegeben die der Zufallszahl entspricht | Richtig |
| 4.1 | Die Zufallszahl wurde erraten | Die Zufallszahl | Antwort ist richtig und du hast X versuche gebraucht. |
| 5.1 | Der Nutzer hat Buchstaben und Wörter oder Zahlen die sich nicht im Bereich von 1-100 befinden geschrieben | Buchstaben oder Wörter | Bitte benutze nur Zahlen von 1-100 |
| 6.1 | Das Programm wurde gestartet | Nichts, da es direkt am Anfang ist | Der Titel soll in der gewünschten Farbe ausgegeben werden |

1. Planen

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nummer** | **Frist** | **Beschreibung** | **Zeit (geplant)** |
| 1.1 | 01.09.2021 | Das Programm kann eine zufällige Zahl von 1-100 speichern. | 45min |
| 2.1 | 01.09.2021 | Der Nutzer kann eine Zahl von 1-100 eingeben. | 45min |
| 3.1 | 01.09.2021 | Programm kann angeben, wenn die eingegebene Zahl kleiner als die Zufallszahl ist. | 15min |
| 3.2 | 01.09.2021 | Programm kann angeben, wenn die eingegebene Zahl grösser als die Zufallszahl ist. | 15 min |
| 3.3 | 01.09.2021 | Programm kann angeben, wenn die eingegebene Zahl der Zufallszahl entspricht. | 15 min |
| 4.1 | 08.09.2021 | Wenn die Geheimzahl erraten wurde, soll die Anzahl der Rateversuche ausgegeben werden. | 45min |
| 5.1 | 08.09.2021 | Wenn eine Eingabe erfolgt, welche entweder nicht aus Zahlen im Bereich 1-100 bestehen oder keine Zahlen sind soll eine Fehlermeldung ausgegeben werden. | 90min |
| 6.1 | 15.09.2021 | Farbiger Titel am Anfang des Programms. | 20min |

1. Entscheiden
2. Realisieren

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nummer** | **Frist** | **Beschreibung** | **Zeit (geplant)** | **Zeit (effektiv)** |
| 1.1 | 01.09.2021 | Programm wurde programmiert. | 45 min | 15 min |
| 2.1 | 01.09.2021 | Ich habe ein Programm geschrieben, das die  Zahl zwischen 1-100 generiert | 45 min | 15 min |
| 3 | 01.09.2021 | Ich kann eine Zahl eingeben | 45 min | 90 min |
| 4.1 | 08.09.2021 | Ich habe den Tipp, dass die Zahl zu klein ist,  programmiert. | 45 min | 10 min |
| 5.1 | 08.09.2021 | Ich habe den Tipp, dass die Zahl zu gross ist, programmiert. | 90 min | 45 min |
| 6.1 | 15.09.2021 | Ich habe den Text programmiert, dass die  Richtige Zahl erraten wurde. | 20 min | 60 min |

1. Kontrollieren

## Testprotokoll

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nummer** | **Datum** | **Resultat** | **Durchgeführt** |
| 1.1 | **22.09.2021** | **OK** | Bruhin |
| 2.1 | **22.09.2021** | **OK** | Bruhin |
| 3.1 | **22.09.2021** | **OK** | Bruhin |
| 3.2 | **22.09.2021** | **OK** | Bruhin |
| 3.3 | **22.09.2021** | **OK** | Bruhin |
| 4.1 | **22.09.2021** | **OK** | Bruhin |
| 5.1 | **22.09.2021** | **OK** | Bruhin |
| 6.1 | **22.09.2021** | **OK** | Bruhin |

Fazit: Alle Anforderungen wurden erfüllt, Projekt kann abgegeben werden.

1. Auswerten

In diesem Projekt gab es nicht wirkliche Hindernisse, weil ich die Idee mit dem OOP schnell wieder verworfen habe.