

Lernatelier: Projektdokumentation

Portmann

Datum	Version	Änderung	Autor
24.8.2021	0.0.1	1. Version	Portmann
31.8.2021	0.0.2	Realisieren 1, 2.2 und 3	Portmann
07.09.2021	0.0.3	Realisieren 2.2, 4 und 6	Portmann
14.09.2021	0.0.4	Realisieren 7	Portmann
Random Number Guesser			
21.09.2021	1.0.0	Version	Portmann

1. Informieren

1.1 Ihr Projekt

Ich werde ein Projekt programmieren, beidem der Computer eine Zufallszahl zwischen 1 und 100 generiert. Nun muss der Nutzer versuchen die Zahl zu erraten. Ist die Zahl, die der Nutzer gewählt hat, falsch, zeigt der Computer an, ob die Zahl grösser oder kleiner ist. Errät der Nutzer die Zufallszahl wird angezeigt, dass er sie erraten hat und wie viele Versuche er benötigt hat.

1.2 Quellen

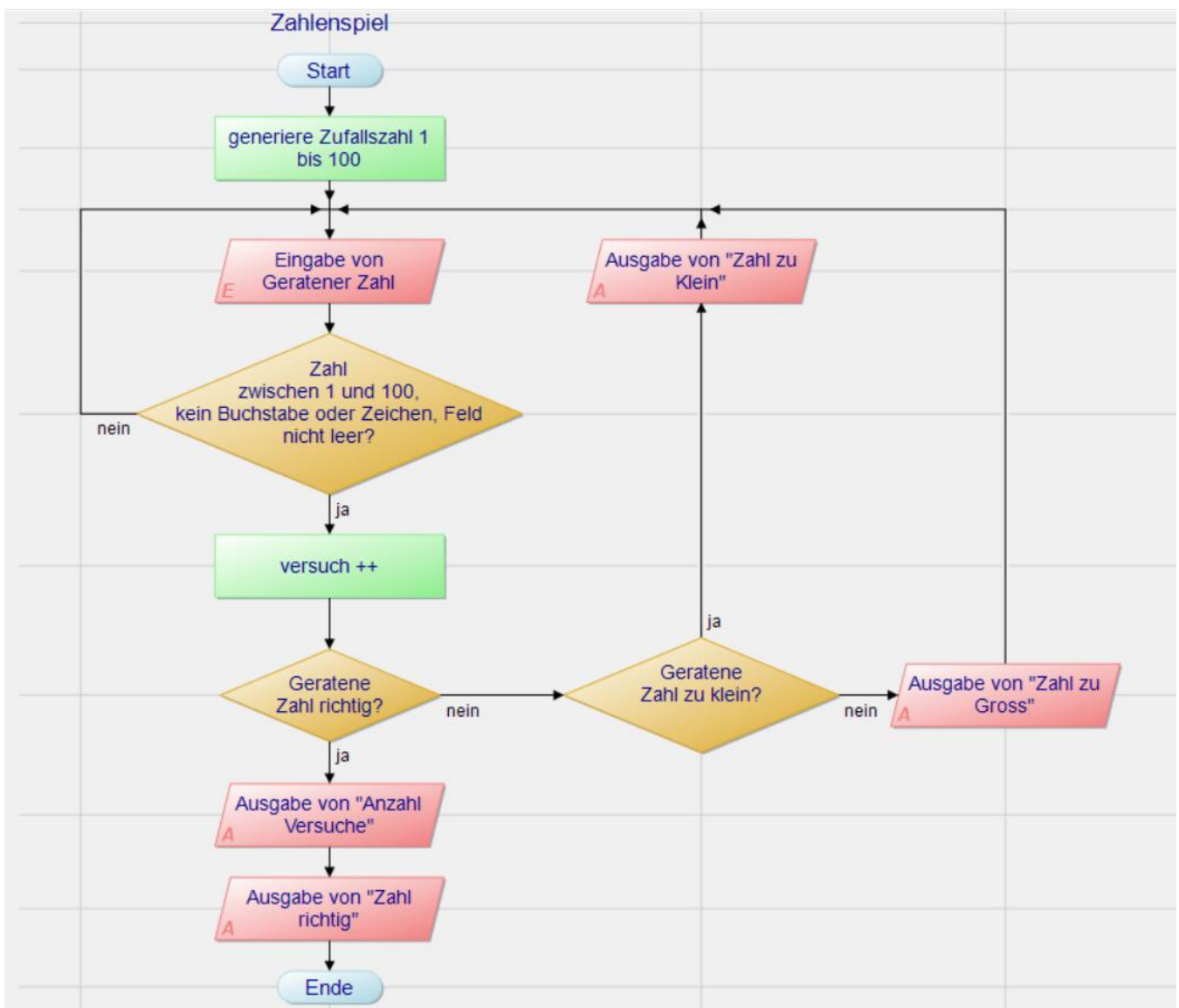
YouTube Kanal	https://www.youtube.com/c/ProgrammierenStarten/videos
Textdateien	Moodle
YouTube	C# Fundamentals for Absolute Beginners

1.3 Anforderungen

Nummer	Muss / Kann?	Funktional? Qualität? Rand?	Beschreibung
1	Muss	Funktional	Der Computer speichert eine Zufallszahl zwischen und mit 1 bis 100 als Geheimzahl.
2	Muss	Funktional	Der Benutzer kann Zahlen raten.
3	Muss	Funktional	Für jede der geratenen Zahlen gibt der Computer einen Hinweis aus: a. Die geratene Zahl ist niedriger als die Geheimzahl. b. Die geratene Zahl ist grösser als die Geheimzahl. c. Die Geheimzahl wurde erraten.
4	Muss	Funktional	Wenn die Geheimzahl erraten wurde, soll die Anzahl der

			Rateversuche ausgegeben werden.
5	Muss	Funktional	Das Programm soll mit Fehleingaben umgehen oder sie vermeiden können.
6	Kann	Qualität	Erweiterungen, die über diese Anforderungen hinausgehen, sind möglich und willkommen.
6.1	Kann	Qualität	Projekt neu starten, wenn man will
6.2	Kann	Qualität	Highscore
6.3	Kann	Qualität	Farbliche Darstellung

1.4 Diagramme



1.5 Testfälle

Nummer	Voraussetzung	Eingabe	Erwartete Ausgabe
3.1		Richtige Zahl	Correct
3.2		Zu tiefe Zahl	number too small
3.3		Zu hohe Zahl	Number too big
4.		Anzahl Rateversuche	it took attempts
5.1		Buchstabe	Warnung und um erneute Eingabe bitten
5.2		Nichts	Warnung und um Eingabe bitten
5.3		Zahl über 100	Warnung und um Zahl unter 100 bitten
1		Nach Programmstart, Zufallszahl speichern	Keine Ausgabe, Zahl nur gespeichert
2		Zahl eingeben	Passende Antwort, ob korrekt oder nicht
6.1		Retry	Neustart Programm
6.2		Highscore	Highscore
6.3		Farbliche Darstellung	Schrift in verschiedenen Farben

2. Planen

Nummer	Frist	Beschreibung	Zeit (geplant)
1	31.08.2021	Zufallszahl zwischen 1 und 100 speichern	2x 45 min
2	07.09.2021	Eingabemöglichkeit für Benutzer	2x 45 min
3	07.09.2021	Ausgabe von Hinweis, ob Zahl zu gross, klein oder richtig	4x 45 min
4	14.09.2021	Ausgabe, Anzahl Versuche	4x 45 min
5	14.09.2021	Ausgabe Fehlermeldung, falls falsche Eingaben gemacht	3x 45 min
6.1	14.09.2021	Neustart, wenn gewollt	1x 45 min
6.2	14.09.2021	Ausgabe des Highscores	1x 45 min
6.3	14.09.2021	Farbliche Darstellung der Schrift in der Konsole	1x 45 min

3. Entscheiden

Ich entschied mich, ein PAP Plan für da Projekt zu machen, dass es übersichtlicher ist.

Ebenfalls habe ich mich entschieden eine Retry- und eine Highscore-Funktion zu programmieren.

Zudem wird der Text farblich dargestellt.

4. Realisieren

Nummer	Frist	Beschreibung	Zeit (geplant)	Zeit (effektiv)
1	31.08	Zufallszahl zwischen 1 und 100 speichern	2x 45 min	10 min
2	31.08	Eingabemöglichkeit für Benutzer	2x 45 min	20 min
3	31.08	Ausgabe von Hinweis, ob Zahl zu gross, klein oder richtig	4x 45 min	2x 45 min
4	07.09	Ausgabe, Anzahl Versuche	4x 45 min	2x 45 min
5	14.09.2021	Ausgabe Fehlermeldung, falls falsche Eingaben gemacht	3x 45 min	4x 45 min
6.1	14.09.2021	Neustart, wenn gewollt	1x 45 min	1x 45 min
6.2	14.09.2021	Ausgabe des Highscores	1x 45 min	1x 45 min
6.3	14.09.2021	Farbliche Darstellung der Schrift in der Konsole	1x 45 min	1x 45 min

5. Kontrollieren

5.1 Testprotokoll

Nummer	Datum	Resultat	Durchgeführt
3.1	21.09.2021	OK	Portmann
3.2	21.09.2021	OK	Portmann
3.3	21.09.2021	OK	Portmann
4.	21.09.2021	OK	Portmann
5.1	21.09.2021	OK	Portmann
5.2	21.09.2021	OK	Portmann
5.3	21.09.2021	OK	Portmann
1	21.09.2021	OK	Portmann
2	21.09.2021	OK	Portmann
6.1	21.09.2021	OK	Portmann
6.2	21.09.2021	OK	Portmann
6.3	21.09.2021	OK	Portmann

Es hat alles funktioniert, die Pflichtaufforderungen sowie meine eigenen Ideen für zusätzliche Funktionen des Programms.

6. Auswerten

- Im Allgemeinen ging eigentlich ziemlich gut, und ich habe das meiste schneller fertiggeschafft als geplant.
- Ich hatte eigentlich nur Schwierigkeiten beim Abfangen von falschen Eingaben. Ich benötigte mehrere Stunden um auf die try/catch Schleife zu kommen, da diese noch neu für mich war.
- Ebenfalls war teilweise meine Konzentration nicht sehr gut, und ich wurde zu schnell abgelenkt.