

Projektdokumentation

Chocolate / Frei

Datum	Version	Änderung	Autor
23.11.2021	0.0.1	Erste Version	Frei
30.11.2021	0.0.2	Zweite Version	Frei
07.12.2021	0.0.3	Dritte Version	Frei
	1.0.0	Finale Version	

1. Informieren

1.1 Ihr Projekt

Wir entschieden uns ziemlich schnell für die erste der vier Auswahlmöglichkeiten, da wir uns einig waren als neu zusammengestellte Gruppe dort gut zusammen arbeiten zu können, da wir denken dieses Programm sei an sich nicht so schwierig zu bewältigen mit dem Vorwissen, das wir schon in den letzten Monaten gesammelt haben. In diesem Auftrag haben wir Geometrieberechnungen ausgewählt. Wir müssen ein Programm erstellen, das Umfang und Fläche berechnen kann mit gegebenem Radius. Dieses Programm als Lernhilfe in diesem Programm können wir unser Wissen gut einsetzen zusätzlich können wir unser Programm in Zukunft.

1.2 Quellen

[Windows Forms Basics](#)

[Rechteck in Windows Forms](#)

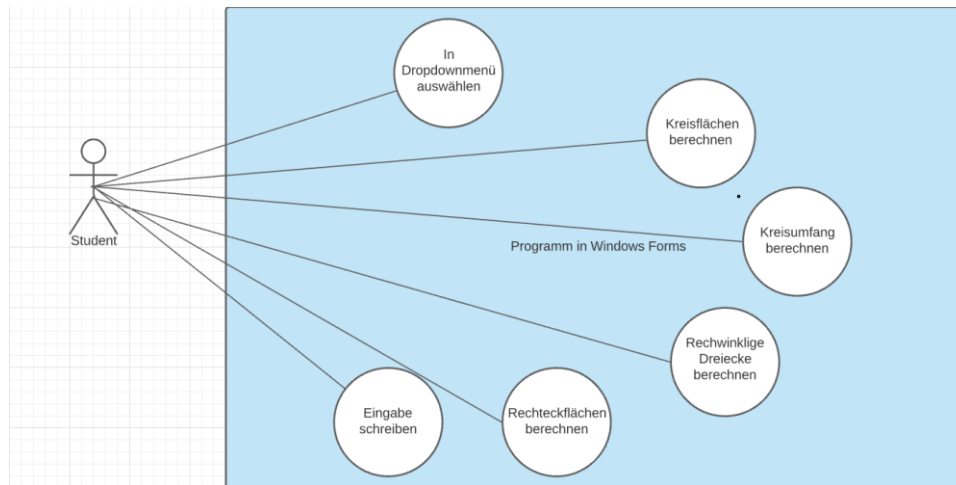
[Dropdown / Button für Page](#)

[Dropdown-Liste](#)

1.3 Anforderungen

Nummer	Muss / Kann?	Funktional? Qualität? Rand?	Beschreibung
1	Muss	Funktional	Das Programm braucht einen Startbutton.
2	Muss	Funktional	Das Programm muss Kreisflächen berechnen können.
3	Muss	Funktional	Das Programm muss den Kreisumfang berechnen können.
4	Muss	Funktional	Der User soll daran gehindert werden etwas Falsches einzugeben.
5	Muss	Funktional	Das Programm muss mit Fehleingaben umgehen können.
6	Muss	Funktional	Der User kann aus einem Dropdownmenu auswählen, ob die Kreisfläche oder Umfang berechnet werden soll.
7	Kann	Funktional	Das Programm kann Rechteckflächen berechnen.
8	Kann	Funktional	Das Programm kann Flächen von rechtwinkligen Dreiecken berechnen.
9	Muss	Rand	Das Programm muss in Windows Forms geschrieben sein.
10	Kann	Qualität	Die berechnete Form wird danach angezeigt

1.4 Diagramme



1.5 Testfälle

Nummer	Vorbereitung	Eingabe	Erwartete Ausgabe
1.2	IDE gestartet	Startbutton drücken	Welche Berechnung wollen Sie machen?
1.3	IDE gestartet	Klicken auf Dropdownliste	Berechnung wird gestartet
2.1	IDE gestartet	Irgendeine Nummer Bsp. 5	Wie gross ist der Radius?
2.3	2.3		Ihr Resultat wird berechnet
2.4	IDE gestartet		Ergebnis der Rechnung
3.1	IDE gestartet	Irgendeine Nummer Bsp.10	Wie gross ist der Durchmesser?
3.3	IDE gestartet		Ihr Resultat wird berechnet
3.4	IDE gestartet		Ergebnis des Umfangs
4.1	3.4	Irgendeine Zahl	Geben Sie den Radius ein:
4.2	4.1	Irgendeine Zahl	Geben Sie den Durchmesser ein:
4.3	4.2	Irgendeine Zahl	Geben Sie die Katheten ein:
4.4	4.3	Irgendeine Zahl	Geben Sie die Seitenlänge ein:
5.1	4.1, 4.2, 4.3, 4.4 wurde ausgeführt	Buchstabe oder sonstiges	Geben Sie eine Zahl ein!

5.2	5.1		Falsche Eingabe
6.2	IDE gestartet		Wählen Sie aus dem Dropdown Menu aus.
7.1	IDE gestartet		
7.2	IDE gestartet		Geben sie die Seitenlängen des Rechtecks ein
7.3	IDE gestartet		Resultat wird berechnet
7.4	IDE gestartet		Ergebnis Resultat
8.1	IDE gestartet		
8.2	IDE gestartet		Geben sie die Länge der Katheten ein
8.3	IDE gestartet		Resultat wird berechnet
8.4	IDE gestartet		Ergebnis Resultat
9.1	IDE gestartet		
10.1	IDE gestartet		
10.2	IDE gestartet		

2. Planen

Nummer	Frist	Beschreibung	Zeit (geplant)
1.1	30.11	Startbutton wird dargestellt	1
1.2	30.11	User kann den Startbutton betätigen	1
1.3	30.11	Der Startbutton startet die Berechnungen	1
2.1	30.11	User kann Radius eingeben	1
2.2	30.11	Usereingabe wird gespeichert	1
2.3	30.11	Fläche wird berechnet	2
2.4	30.11	Fläche wird ausgegeben	1
3.1	30.11	User kann Durchmesser eingeben	1
3.2	30.11	Usereingabe wird gespeichert	1
3.3	30.11	Umfang wird berechnet	1
3.4	30.11	Umfang wird ausgegeben	2
4.1	07.12	Der User kann bei der Radiusabfrage nur Zahlen eingeben	1
4.2	07.12	Der User kann bei der Durchmesserabfrage nur Zahlen eingeben	1
4.3	07.12	User kann bei Katheten Abfrage nur Zahlen eingeben	1
4.4	07.12	User kann bei Seitenlängen Abfrage nur Zahlen eingeben	1
5.1	07.12	Das Programm erkennt Fehleingaben	1
5.2	07.12	Das Programm gibt eine Fehlermeldung aus	1
6.1	07.12	Dropdownmenu erstellen	1
6.2	07.12	User kann aus Dropdownmenu auswählen	2
6.3	07.12	Ausgewählte Berechnung wird ausgeführt	1
7.1	14.12	Aus Dropdownmenu kann man Rechteckberechnungen auswählen	2
7.2	14.12	User muss die Seitenlängen eingeben	1
7.3	14.12	Das Programm berechnet die Fläche	1
7.4	14.12	Das Ergebnis wird ausgegeben	1
8.1	14.12	Aus dem Dropdownmenu kann man Dreiecke berechnen	1
8.2	14.12	User muss Katheten eingeben	1
8.3	14.12	Programm berechnet die Dreiecksfläche	2
8.4	14.12	Programm gibt die Dreiecksfläche aus	1
9.1	14.12	Programm in Windows Forms erstellen	1

10.1	14.12	Programm erkennt berechnete Form	2
10.2	14.12	Programm gibt die berechnete Form aus	4
TOTAL:			40 Lektionen

3. Entscheiden

Wir haben ein paar Entscheidungen getroffen diese waren eine Dropdown liste in das Programm zu integrieren somit muss er Benutzer nicht eine Eingabe dazu machen, was er genau berechnet, haben möchte dabei werden die Fehler, der der Benutzer machen kann, schonmal zu Beginn extrem minimiert. Auch dachten wir uns das ungefähr 40 Lektionen Zeit aufgeteilt auf 4 Personen und über 3 Wochen extrem viel Zeit ist und wir ruhig noch die Berechnung von Rechtecken und rechtwinkligen Dreiecken in das Programm einfügen können.

4. Realisieren

Nummer	Datum	Beschreibung	Zeit (geplant)	Zeit (effektiv)
1.1	30.11	Startbutton wird dargestellt	1	1
1.2	30.11	User kann den Startbutton betätigen	1	1
1.3	30.11	Der Startbutton startet die Berechnungen	1	1
2.1	30.11	User kann Radius eingeben	1	1
2.2	30.11	Usereingabe wird gespeichert	1	2
2.3	30.11	Fläche wird berechnet	2	1
2.4	30.11	Fläche wird ausgegeben	1	1
3.1	30.11	User kann Durchmesser eingeben	1	1
3.2	30.11	Usereingabe wird gespeichert	1	1
3.3	30.11	Umfang wird berechnet	1	1
3.4	30.11	Umfang wird ausgegeben	2	1
4.1		Der User kann bei der Radiusabfrage nur Zahlen eingeben	1	
4.2		Der User kann bei der Durchmesserabfrage nur Zahlen eingeben	1	
4.3		User kann bei Katheten Abfrage nur Zahlen eingeben	1	
4.4		User kann bei Seitenlängen Abfrage nur Zahlen eingeben	1	
5.1		Das Programm erkennt Fehleingaben	1	
5.2		Das Programm gibt eine Fehlermeldung aus	1	
6.1	30.11	Dropdownmenu erstellen	1	1
6.2	30.11	User kann aus Dropdownmenu auswählen	2	3
6.3	30.11	Ausgewählte Berechnung wird ausgeführt	1	1
7.1	30.11	Aus Dropdownmenu kann man Rechteckberechnungen auswählen	2	1
7.2	30.11	User muss die Seitenlängen eingeben	1	1
7.3	30.11	Das Programm berechnet die Fläche	1	1
7.4	30.11	Das Ergebnis wird ausgegeben	1	1
8.1	07.12	Aus dem Dropdownmenu kann man Dreiecke berechnen	1	1
8.2	07.12	User muss Katheten eingeben	1	1
8.3	07.12	Programm berechnet die Dreiecksfläche	2	1

8.4	07.12	Programm gibt die Dreiecksfläche aus	1	1
9.1	30.11	Programm in Windows Forms erstellen	1	1
10.1		Programm erkennt berechnete Form	2	
10.2		Programm gibt die berechnete Form aus	4	

5. Kontrollieren

5.1 Testprotokoll

Nummer	Datum	Resultat	Durchgeführt
1.1	21.12.2021	OK	Olivier Kistler
1.2	21.12.2021	OK	Olivier Kistler
1.3	21.12.2021	OK	Olivier Kistler
2.1	21.12.2021	OK	Olivier Kistler
2.2	21.12.2021	OK	Olivier Kistler
2.3	21.12.2021	OK	Olivier Kistler
2.4	21.12.2021	OK	Olivier Kistler
3.1	21.12.2021	OK	Olivier Kistler
3.2	21.12.2021	OK	Olivier Kistler
3.3	21.12.2021	OK	Olivier Kistler
3.4	21.12.2021	OK	Olivier Kistler

4.1	21.12.2021	OK	Olivier Kistler
4.2	21.12.2021	OK	Olivier Kistler
4.3	21.12.2021	OK	Olivier Kistler
4.4	21.12.2021	OK	Olivier Kistler
5.1	21.12.2021	NOK	Olivier Kistler
5.2	21.12.2021	NOK	Olivier Kistler
6.1	21.12.2021	OK	Olivier Kistler
6.2	21.12.2021	OK	Olivier Kistler
6.3	21.12.2021	OK	Olivier Kistler
7.1	21.12.2021	OK	Olivier Kistler
7.2	21.12.2021	OK	Olivier Kistler
7.3	21.12.2021	OK	Olivier Kistler
7.4	21.12.2021	OK	Olivier Kistler
8.1	21.12.2021	OK	Olivier Kistler
8.2	21.12.2021	OK	Olivier Kistler
8.3	21.12.2021	OK	Olivier Kistler

8.4	21.12.2021	OK	Olivier Kistler
9.1	21.12.2021	OK	Olivier Kistler
10.1	21.12.2021	OK	Olivier Kistler
10.2	21.12.2021	OK	Olivier Kistler

[Vergessen Sie Ihr Fazit nicht!]

5.2 Exploratives Testen

Nummer	Vorbereitung	Eingabe	Erwartete Ausgabe	Effektive Ausgabe
A	Applikation gestartet, Benutzer wird nach Länge gefragt	Grosse Zahl	Fläche	Programm bricht ab
B	Applikation gestartet, Benutzer wird nach Länge gefragt	Kommazahl	Fläche	Programm bricht ab
C	Applikation gestartet, Benutzer will Umfang berechnen	Zahlen	Umfang	Nichts passiert
D	Applikation gestartet, Benutzer wird nach Länge gefragt	Buchstabe	Dies ist eine falsche Eingabe	Programm bricht ab
E	Applikation gestartet, Benutzer wird nach Länge gefragt	nichts	Bitte geben Sie etwas ein	Programm bricht ab

F	Applikation gestartet, Benutzer wird nach Länge gefragt	Gibt etwas bei Fläche ein	Falsche Eingabe	Programm bricht ab
G	Applikation gestartet, Benutzer wird nach Länge gefragt	Leerschläge	Falsche Eingabe	Programm bricht ab

6. Auswerten

[Listen Sie hier je mindestens einen Punkt, der gut gelaufen ist, und einen Punkt, der schlecht gelaufen ist – mit diesen starten Sie dann in Ihren Portfolio-Eintrag.]