

Projektdokumentation

Honey/ Neiger, Frey, Studer, Martic

Datum	Version	Änderung	Autor
23.11.2021	0.0.1	Erste Version	Neiger, Frey, Studer, Martic
30.11.2021	0.2	Bearbeiten der ersten Arbeitspakete	Neiger, Frey, Studer, Martic
07.12.2021	0.3	Weiterarbeiten an den Arbeitspaketen	Neiger, Frey, Studer, Martic
14.12.2021	1.0.0	Finale Version	Neiger, Frey, Studer, Martic

1. Informieren

1.1 Ihr Projekt

Wir haben uns für den Geometrierechner entschieden, da er für uns am meisten nutzen für die Zukunft hat und nicht nur eine kleine Spielerei ist.

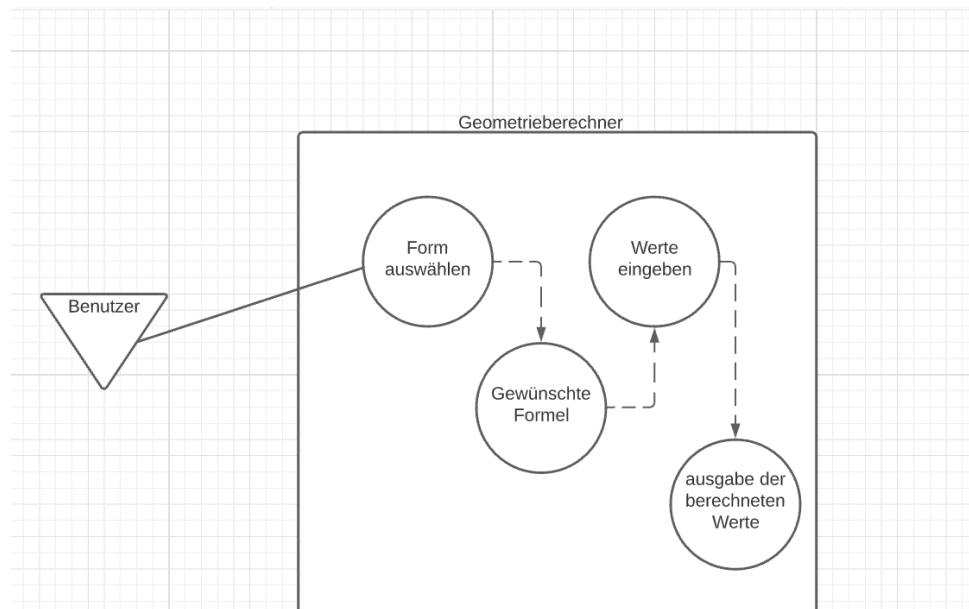
1.2 Quellen

[Listen Sie hier explizit alle Quellen, die Sie zu benutzen planen, um sich in das Projekt einzuarbeiten. Aktualisieren Sie diesen Teil, wenn Sie die Quellen bearbeitet haben oder weitere Quellen hinzugekommen sind.]

1.3 Anforderungen

Nummer	Muss / Kann?	Funktional? Qualität? Rand?	Beschreibung
1	Muss	Funktional	Der User soll mit Hilfe einer Dropdown-Liste zwischen Formeln auswählen können
2	Muss	Qualität	Abfangen von Fehleingaben
3	Muss	Funktional	Der User soll mit Hilfe einer Dropdown-Liste die Form angeben
4	Muss	Funktional	Werte, die berechnet werden sollen, angeben
5	Muss	Funktional	Ausgabe der berechneten Werte
6	Kann	Qualität	Frage nach weiteren Berechnungen
7	Muss	Rand	Programm soll in C-Sharp programmiert sein
8	Muss	Rand	Muss am 21.12.2021 fertig gestellt werden
9	Kann	Qualität	Anschauliches Interface
10	Kann	Qualität	Ausgerechneter Wert wird in Grün geschrieben
11	Muss	Funktional	Angegebene Werte sollen nach Form und Formel berechnet werden
12	Muss	Funktional	Pi soll genutzt werden können
13	Kann	Qualität	Rundet auf hundertstel

1.4 Diagramme



1.5 Testfälle

[Erstellen Sie zu jeder Muss-Anforderung mindestens einen Testfall.]

Nummer	Vorbereitung	Eingabe	Erwartete Ausgabe
1.1	Starten des Programms	Dropdown-Liste für Formeln anklicken	Dropdown-Liste klappt sich aus
1.2	Dropdown-Liste für Formeln ist ausgeklappt	Drücken der gewünschten Formel	/
2.1	Auswählen der Form und Formel	Eingabe einer negativen Zahl	Fehlerhafte Eingabe, bitte neue Zahl eingeben
2.2	Auswählen der Form und Formel	Eingabe einer 0	Fehlerhafte Eingabe, bitte neue Zahl eingeben
2.3	Auswählen der Form und Formel	Eingabe eines Buchstaben	Fehlerhafte Eingabe, bitte neue Zahl eingeben
3.1	Starten des Programms	Dropdown-Liste für Formen anklicken	Dropdown-Liste klappt sich aus
3.2	Dropdown-Liste für Formeln ist ausgeklappt	Drücken der gewünschten Form	/

	Platzhalter		
	Platzhalter		
	Platzhalter		
	Platzhalter		
	Platzhalter		

* Die Nummer hat das Format N.m, wobei N die Nummer der Anforderung ist, die mit dem Test abgedeckt wird, und m von 1 an fortlaufend durchnummeriert wird.

2. Planen

Nummer	Frist	Beschreibung	Zeit (geplant)
3.1	30.11	Dropdown-Liste für Formen erstellen	45 Min
1.1	30.11	Dropdown-Liste für Formeln erstellen	45 Min
4.1	30.11	Eingabe für den Radius	45 Min
12.1	30.11	Pi programmieren	45 Min
11.1	30.11	Umfang für Kreis	45 Min
11.2	30.11	Fläche für Kreis	45 Min
2.1	30.11	Fehlerüberprüfung der Kreisberechnungen	45 Min
4.2	30.11	Angabe der Seite für das Quadrat	45 Min
11.3	30.11	Fläche des Quadrats	45 Min
11.4	30.11	Umfang des Quadrats	45 Min
11.5	30.11	Diagonale des Quadrats	45 Min
2.2	30.11	Fehlerüberprüfung der Quadratberechnungen	45 Min
4.3	30.11	Angabe der Breite für das Rechteck	45 Min
4.4	30.11	Angabe der Länge für das Rechteck	45 Min
11.6	30.11	Fläche des Rechtecks	45 Min
11.7	7.12	Umfang des Rechtecks	45 Min
11.8	7.12	Diagonale des Rechtecks	45 Min
2.3	7.12	Fehlerüberprüfung der Rechteckberechnungen	45 Min
4.5	7.12	Angabe von dem Dreieck länge a	45 Min

4.6	7.12	Angabe von dem Dreieck länge b	45 Min
4.7	7.12	Angabe der des Dreiecks höhe	45 Min
11.9	7.12	Fläche des Dreiecks	45 Min
11.10	7.12	Umfang des Dreiecks	45 Min
2.4	7.12	Fehlerüberprüfung der Dreiecksberechnungen	45 Min
4.8	7.12	Angabe der Seite a für den Quader	45 Min
4.9	7.12	Angabe der Seite b für den Quader	45 Min
4.10	14.12	Angabe der Seite c für den Quader	45 Min
11.11	14.12	Berechnen des Volums des Quaders	45 Min
11.12	14.12	Berechnen der Oberfläche des Quaders	45 Min
11.3	14.12	Berechnen der Kantenlänge des Quaders	45 Min
2.5	14.12	Fehlerüberprüfung der Quaderberechnungen	45 Min
6.1	14.12	Programmieren des Wiederholungsmodus	45 Min
9.1	14.12	Gestalten des Interfaces	45 Min
10.1	14.12	Programmieren des Schriftfarbe für die Ausgabe der Berechnung	45 Min
5.1	14.12	Ausgabe der Ergebnisse	45 Min
TOTAL:			Sitzungen × Lektionen × Gruppenmitglieder

* Die Nummer hat das Format N.m, wobei N die Nummer der Anforderung ist, zu der das Arbeitspaket gehört, und m von 1 an fortlaufend durchnummeriert wird.

** Teilen Sie diesmal Ihre Anforderungen in 45-Minuten-Arbeitspakete ein.

3. Entscheiden

[Dokumentieren Sie hier Entscheidungen in Bezug auf Ihre Anforderungen, die Sie getroffen haben.]

4. Realisieren

Nummer	Datum	Beschreibung	Zeit (geplant)	Zeit (effektiv)
3.1	30.11	Dropdown-Liste für Formen erstellen	45 Min	3 Min
1.1	30.11	Dropdown-Liste für Formeln erstellen	45 Min	3 Min
4.1	30.11	Eingabe für den Radius	45 Min	10 Min
12.1	30.11	Pi programmieren	45 Min	10 Min
11.1	30.11	Umfang für Kreis	45 Min	10 Min
11.2	30.11	Fläche für Kreis	45 Min	15 Min
2.1	30.11	Fehlerüberprüfung der Kreisberechnungen	45 Min	10 Min
4.2	30.11	Angabe der Seite für das Quadrat	45 Min	5 Min
11.3	30.11	Fläche des Quadrats	45 Min	10 Min
11.4	30.11	Umfang des Quadrats	45 Min	10 Min
11.5	30.11	Diagonale des Quadrats	45 Min	15 Min
2.2	30.11	Fehlerüberprüfung der Quadratberechnungen	45 Min	10 Min
4.3	30.11	Angabe der Breite für das Rechteck	45 Min	10 Min
4.4	30.11	Angabe der Länge für das Rechteck	45 Min	12 Min
11.6	30.11	Fläche des Rechtecks	45 Min	10 Min
11.7	7.12	Umfang des Rechtecks	45 Min	10 Min
11.8	7.12	Diagonale des Rechtecks	45 Min	5 Min
2.3	7.12	Fehlerüberprüfung der Rechteckberechnungen	45 Min	10 Min
4.5	7.12	Angabe von dem Dreieck länge a	45 Min	10 Min
4.6	7.12	Angabe von dem Dreieck länge b	45 Min	10 Min
4.7	7.12	Angabe der des Dreiecks höhe	45 Min	10 Min
11.9	7.12	Fläche des Dreiecks	45 Min	13 Min
11.10	7.12	Umfang des Dreiecks	45 Min	10 Min
2.4	7.12	Fehlerüberprüfung der Dreiecksberechnungen	45 Min	10 Min
4.8	7.12	Angabe der Seite a für den Quader	45 Min	10 Min
4.9	7.12	Angabe der Seite b für den Quader	45 Min	17 Min
4.10	14.12	Angabe der Seite c für den Quader	45 Min	10 Min

11.11	14.12	Berechnen des Volums des Quaders	45 Min	10 Min
11.12	14.12	Berechnen der Oberfläche des Quaders	45 Min	10 Min
2.5	14.12	Fehlerüberprüfung der Quaderberechnungen	45 Min	14 Min
6.1	14.12	Programmieren des Wiederholungsmodus	45 Min	22 Min
9.1	14.12	Gestalten des Interfaces	45 Min	25 Min
11.3	14.12	Berechnen der Kantenlänge des Quaders	45 Min	8 Min
2.5	14.12	Fehlerüberprüfung der Quaderberechnungen	45 Min	20 Min
6.1	14.12	Programmieren des Wiederholungsmodus	45 Min	5 Min
9.1	14.12	Gestalten des Interfaces	45 Min	20 Min
10.1	14.12	Programmieren des Schriftfarbe für die Ausgabe der Berechnung	45 Min	30 Min
5.1	14.12	Ausgabe der Ergebnisse	45 Min	5 Min

[Übernehmen Sie Ihre Planung aus 2., und tragen Sie nach, wie lang Sie effektiv zur Bearbeitung der jeweiligen Arbeitspakete benötigt haben.]

5. Kontrollieren

5.1 Testprotokoll

Nummer	Datum	Resultat	Durchgeführt
4.1	21.12.2021	Radius wird wie gewollt berechnet	Neiger
4.2	21.12.2021	Diagonale wird wie gewollt berechnet	Neiger
4.3	21.12.2021	Umfang wird korrekt berechnet	Neiger
4.4	21.12.2021	Umfang wird korrekt berechnet	Neiger
4.5	21.12.2021	Fläche wird richtig berechnet	Neiger
4.6	21.12.2021	Fläche wird richtig berechnet	Neiger
4.7	21.12.2021	Fläche wird richtig berechnet	Neiger
4.8	21.12.2021	Kantenlänge wird korrekt berechnet	Neiger
4.9	21.12.2021	Kantenlänge wird korrekt berechnet	Neiger
4.10	21.12.2021	Kantenlänge wird korrekt berechnet	Neiger
1.1	21.12.2021	Dropdown nicht vorhanden, da auf knöpfe umgestiegen	Neiger

1.2	21.12.2021	Formeln können korrekt mit Knöpfen ausgewählt werden	Neiger
2.1	21.12.2021	Wird nicht richtig erkannt und als normale positiv Zahl geahndet	Neiger
2.2	21.12.2021	Fehlermeldung und Aufforderung zu den erneuten Eingaben	Neiger
2.3	21.12.2021	Fehlermeldung und Aufforderung zu den erneuten Eingaben	Neiger
3.1	21.12.2021	Dropdown-Liste nicht vorhanden	Neiger
3.2	21.12.2021	Dropdown-Liste nicht vorhanden	Neiger

5.2 Exploratives Testen

Nummer	Vorbereitung	Eingabe	Erwartete Ausgabe	Effektive Ausgabe
1	Applikation gestartet, wird willkommen geheissen und wird nach der Form gefragt.	Circle, rectangle, triangle, square oder cuboid	What do you want to calculate?	What do you want to calculate?
2	User wird danach gefragt, was er vom Kreis berechnen will.	Scope oder Surface	Bestätigt	Bestätigt
3	User wird nach den Angaben gefragt	Angaben von Längen	-	-
4	User hat alle Angaben eingegeben	Calculate	Solution	Keine Solution
5	User wählt rectangle	-	What do you want to calculate?	What do you want to calculate?
6	User wird gefragt, was er vom rectangle berechnen will	Scope oder Surface	Bestätigt	Bestätigt
7	User wird nach den Angaben gefragt	Angaben von Längen	-	-
8	User hat alle Angaben eingegeben	Calculate	Solution	Solution

9	User wählt triangle	-	What do you want to calculate?	What do you want to calculate?
10	User wird gefragt, was er vom triangle berechnen will.	Scope oder Surface	Bestätigt	Bestätigt
11	User wird nach den Angaben gefragt	Angaben von Längen und Höhen	-	-
12	User hat alle Angaben eingegeben	Calculate	Solution	Solution
13	User wählt square	-	What do you want to calculate?	What do you want to calculate?
14	User wird gefragt, was er vom square berechnen will.	Scope oder Surface	Bestätigt	Bestätigt
15	User wird nach den Angaben gefragt	Angaben von Längen	-	-
16	User hat alle Angaben eingegeben	Calculate	Solution	Keine Solution
17	User wählt cuboid	-	What do you want to calculate?	What do you want to calculate?
18	User wird gefragt, was er vom cuboid berechnen will.	Scope oder Surface	Bestätigt	Bestätigt
19	User wird nach den Angaben gefragt	Angaben von Längen	-	-
20	User hat alle Angaben eingegeben	Calculate	Solution	Keine Solution

[Vergessen Sie Ihr Fazit nicht!]

6. Auswerten

Genauer arbeiten, durch schnelles und ungenaues Arbeiten existieren noch ein paar kleine Fehler, welche unter gewissen Umständen zum Absturz des Programms führen können. Gutes aufteilen der Aufgaben, jeder wusste genau was er machen musste.