Hausarbeit SE1 "Kniffel"

2IB - SS2020

Atakan Ata - 1911877

Nils Rekus - 1826514

Frieder Widmann - 1911820

Die UML-Klassendiagramme wurden auf der 3.Seite der Übersichtlichkeit wegen, nur mit den Klassennamen dargestellt.

Kniffel

- + close,newGame,eintragen,roll: JButton
- + south, west, center, east, north, eastNumbers, eastButtons: JPanel
- + labels : JLabel[]
- + wuerfel: int[]
- + tBtn : JToggleButton[]
- + rBtn : JRadioButton[]
- + btnGrp: ButtonGroup
- + table: JTable
- + rBtnNames : String[]
- + fieldNames : String[]
- + fieldDescription : String[]
- + Kniffel()
- # erstelleButton():JToggleButton
- + get...(): ...
- + set...(): ...

Rules

- + Rules(window: Kniffel)
- + einerRegel(wuerfel : int[]) : int
- + zweierRegel(wuerfel : int[]) : int
- + dreierRegel(wuerfel : int[]) : int
- + viererRegel(wuerfel : int[]) : int
- + fuenferRegel(wuerfel : int[]) : int
- + sechserRegel(wuerfel:int[]):int
- + dreierpaschRegel(wuerfel:int[]):int
- + viererpaschRegel(wuerfel:int[]):int
- + fullhouseRegel(wuerfel : int[]) : int
- + kstrasseRegel(wuerfel:int[]):int
- + gstrasseRegel(wuerfel:int[]):int
- + kniffelRegel(wuerfel : int[]) : int
- + chanceRegel(wuerfel:int[]):int
- + gleicheWuerfel(wuerfel: int[]): int[]
- + selection(wuerfel: int[], gleicheWuerfel: int[], index: int): int
- + testWuerfelzahl(wuerfelzahl:int):void
- + testPunktezahl(fixePunktzahl: boolean, minimum: int, maximum: int, punkte: int):void

KniffelController

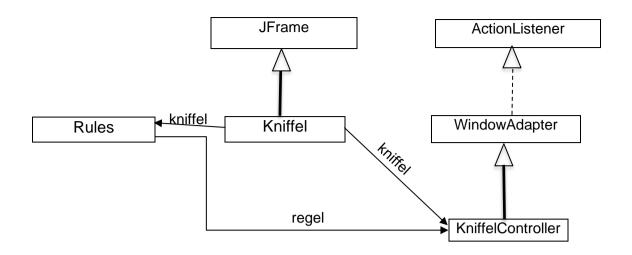
- schließen,neuesSpiel,eintragen,wuerfeln: JButton
- + tBtn : JToggleButton[]
- + labels : JLabel[] + rBtn: JRadioButton
- + btngrp: ButtonGroup
- + table : JTable wuerfel : int[] anzWuerfe: int
- obererBlock,bonus,summeOben,summe,untererBlock: int
- spielGestartet : boolean
- KniffelController(window: Kniffel)
- schliessenDialog(): void
- wuerfeln(): void
- resetWuerfel(): void
- updateSummeObererBlock(punkte: int): void
- updateSummeUntererBlock(punkte: int): void
- actionPerformed(arg0: ActionEvent): void
- windowClosing(arg0: WindowEvent): void

ActionListener

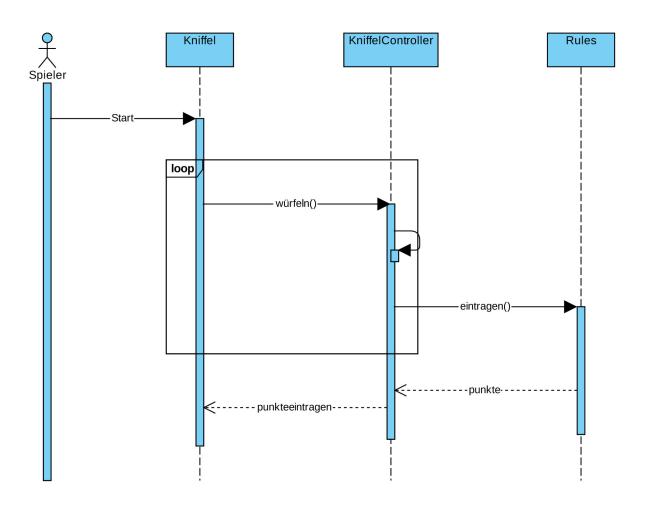
ActionPerformed(e: ActionEvent): void

WindowAdapter

- + windowClosing(arg0 : WindowEvent) : void
- + windowActivated(arg0 : WindowEvent) : void
- + windowClosed(arg0 : WindowEvent) : void
- + windowDeactivated(arg0 : WindowEvent) : void
- + windowDeiconified(arg0 : WindowEvent) : void
- + windowGainedFocus(arg0 : WindowEvent) : void
- + windowlconified(arg0 : WindowEvent) : void
- + windowLostFocus(arg0 : WindowEvent) : void
- + windowOpened(arg0 : WindowEvent) : void
- + windowStateChanged(arg0 : WindowEvent) : void



Sequenzdiagramm



KniffelController.java: e Testfall werden Zahlenf ahlen getestet. Einzelne ahlenfolge mehrmals auf	folgen mit fünf ganzen Zahlen können in einer	Äquivalenzklassen Enthält die Zahlen 1,2,3,4,5 oder 6	a	Randwerte, krit. Werte	TF 1, gültig {1,2,3,4,6}	TF 2, gültig {1,1,1,1,1}	TF 3, gültig {6,6,6,6,6}	TF 3, ungültig	TF 4, ungültig	TF 5, ungülti
arameter	Array mit funt Zahlen	Enthalt die Zahlen 1,2,3,4,5 oder 6 Enthält Zahl <0 Enthält Zahl 0 Enthält Zahlen >6	g u u	1,6 -1 0 7	{1,2,3,4,6}	{1,1,1,1,1}	{6,6,6,6,6}	{-1,5,4,3,2} Würfelzahl	{1,0,6,6,4} Würfelzahl	{5,3,5,1,
xception Rules.java: einerRegel e Testfall werden Zahlenf	folgen mit fünf ganzen							<1 oder >6	<1 oder >6	<1 oder >
ahlen getestet. Einzelne ahlenfolge mehrmals auf egel für Punkteberechnu usgangszustand	treten.	Äquivalenzklassen	g	Randwerte, krit. Werte	TF 1, gültig 0	TF 2, gültig 0	TF 3, gültig 0	TF 3, ungültig	TF 4, ungültig	TF 5, ungülti
rarameter	Array mit fünf Zahlen	Enthält die Zahlen 1,2,3,4,5 oder 6 Enthält Zahl <0 Enthält Zahl 0 Enthält Zahlen >6	g u u	1,6 -1 0 7	{1,1,1,1,1}	{1,2,3,4,5}	{6,6,6,6,6}	{-1,1,1,1,1}	{1,0,6,5,3}	{5,1,3,4,
exception	Punktzahl als ganze Zahl				5	1	0	Würfelzahl <1 oder >6	Würfelzahl <1 oder >6	Würfelzah <1 oder >
Rules.java: zweierRege le Testfall werden Zahlenf Zahlen getestet. Einzelne z Zahlenfolge mehrmals auf Regel für Punkteberechnu	folgen mit fünf ganzen Zahlen können in einer ftreten.									
Ausgangszustand Parameter	Punktzahl als ganze Zahl Array mit fünf Zahlen	Äquivalenzklassen Enthält die Zahlen 1,2,3,4,5 oder 6	g	Randwerte, krit. Werte 0	TF 1, gültig 0	TF 2, gültig 0 {2,1,3,4,5}	TF 3, gültig 0 {6,6,6,6,6,6}	TF 3, ungültig	TF 4, ungültig	TF 5, ungülti
-voontion		Enthält Zahl <0 Enthält Zahl 0 Enthält Zahlen >6	u u u	-1 0 7				{-2,2,2,2,2} Würfelzahl	{2,0,6,5,3} Würfelzahl	{5,2,3,4,
Exception Endzustand	Punktzahl als ganze Zahl				10	2	0	<1 oder >6	<1 oder >6	<1 oder >
Rules.java: dreierRege le Testfall werden Zahlenf Zahlen getestet. Einzelne Zahlenfolge mehrmals auf Regel für Punkteberechnu	folgen mit fünf ganzen Zahlen können in einer treten.	ž		Randwerte,	TF 1,	TF 2,	TF 3,	TF 3,	TF 4,	TF 5,
Ausgangszustand	Punktzahl als ganze Zahl Array mit fünf Zahlen	Äquivalenzklassen Enthält die Zahlen 1,2,3,4,5 oder 6 Enthält Zahl <0 Enthält Zahl 0	g g u	1,6 -1	gültig 0 {3,3,3,3,3}	gültig 0 {2,1,3,4,5}	gültig 0 {6,6,6,6,6}	ungültig 0 {-3,3,3,3,3}	0 (2,0,6,5,3)	ungülti
Exception		Enthält Zahlen >6	u	7				Würfelzahl <1 oder >6	Würfelzahl <1 oder >6	{5,2,3,4, \text{Würfelzah} <1 oder >0
Endzustand Rules.java: viererRege le Testfall werden Zahlenf	"				15	3	0			
Zahlen getestet. Einzelne i Zahlenfolge mehrmals auf Regel für Punkteberechnu Ausgangszustand	Zahlen können in einer treten.	Äquivalenzklassen	g	Randwerte, krit. Werte	TF 1, gültig 0	TF 2, gültig	TF 3, gültig 0	TF 3, ungültig	TF 4, ungültig	TF 5, ungülti
Parameter	Array mit fünf Zahlen	Enthält die Zahlen 1,2,3,4,5 oder 6 Enthält Zahl <0 Enthält Zahl 0 Enthält Zahlen >6	g u u		{4,4,4,4,4}		{6,6,6,6,6}	{-4,4,4,4,4}	{2,0,6,4,3}	{5,2,3,4,
Exception	Punktzahl als ganze Zahl				20	4	0	Würfelzahl <1 oder >6	Würfelzahl <1 oder >6	Würfelzah <1 oder >
Rules.java: fuenferReg le Testfall werden Zahlenf Zahlen getestet. Einzelne z Zahlenfolge mehrmals auf	folgen mit fünf ganzen Zahlen können in einer ftreten.									
Regel für Punkteberechnu Ausgangszustand	ng: Nur Fünfer zählen Punktzahl als ganze Zahl	Äquivalenzklassen	g	Randwerte, krit. Werte	TF 1, gültig 0	TF 2, gültig 0	TF 3, gültig 0	TF 3, ungültig 0	TF 4, ungültig	TF 5, ungülti
Parameter	Array mit fünf Zahlen	Enthält die Zahlen 1,2,3,4,5 oder 6 Enthält Zahl <0 Enthält Zahl 0 Enthält Zahlen >6	g u u	1,6 -1 0 7	{5,5,5,5,5}	{2,1,3,4,5}	{6,6,6,6,6}	{-5,5,5,5,5}	{2,0,6,5,3} Würfelzahl	{5,2,3,4,
Exception Endzustand	Punktzahl als ganze Zahl				25	5	0	<1 oder >6	Würfelzahl <1 oder >6	Würfelzah <1 oder >
Rules.java: sechserRe le Testfall werden Zahlenf Zahlen getestet. Einzelne z Zahlenfolge mehrmals auf Regel für Punkteberechnu	folgen mit fünf ganzen Zahlen können in einer treten.			Randwerte,	TF 1,	TF 2,	TF 3,	TF 3,	TF 4,	TF 5,
Ausgangszustand	Punktzahl als ganze Zahl Array mit fünf Zahlen	Äquivalenzklassen Enthält die Zahlen 1,2,3,4,5 oder 6 Enthält Zahl -1	g g u	1,6	gültig 0 {6,6,6,6,6}	gültig 0 {2,1,3,4,6}	gültig 0 {1,1,1,1,1}	0 {-6,6,6,6,6}	ungültig 0	ungülti
Exception		Enthält Zahl 0 Enthält Zahlen >6	u	7				Würfelzahl <1 oder >6	{2,0,6,5,3} Würfelzahl <1 oder >6	{6,2,3,4,} Würfelzah <1 oder >
Endzustand Rules.java: dreierpasc					30	6	0			
le Testfall werden Zahlent Zahlen getestet. Einzelne z Zahlenfolge mehrmals auf Regel für Punkteberechnu Alle Augen zählen	Zahlen können in einer	Äquivalenzklassen		Randwerte, krit. Werte	TF 1, gültig	TF 2, gültig	TF 3, gültig	TF 3, ungültig	TF 4, ungültig	TF 5,
Ausgangszustand	Punktzahl als ganze Zahl Array mit fünf Zahlen	Enthält die Zahlen 1,2,3,4,5 oder 6 Enthält Zahl <0 Enthält Zahl 0	g g u	1,6 -1 0	9 (6,6,6,6,6)	9ultig 0 {3,3,3,1,6}	9 (1,1,1,1,1)	0 {-6,6,6,6,6}	0	0
Exception Endzustand	Punktzahl als ganze Zahl	Enthält Zahlen >6	u	7	30	16	5	Würfelzahl <1 oder >6	Würfelzahl <1 oder >6	{6,6,6,4, } Würfelzah <1 oder >
Rules.java: viererpasc le Testfall werden Zahlent Zahlen getestet. Einzelne	hRegel() folgen mit fünf ganzen Zahlen können in einer				30	16	5			
Zahlenfolge mehrmals auf		Äquivalenzklassen	g	Randwerte, krit. Werte	TF 1, gültig 0	TF 2, gültig	TF 3, gültig 0	TF 3, ungültig	TF 4, ungültig	TF 5, ungülti
Parameter	Array mit fünf Zahlen	Enthält die Zahlen 1,2,3,4,5 oder 6 Enthält Zahl <0 Enthält Zahl 0 Enthält Zahlen >6	g u u	1,6 -1 0 7	{6,6,6,6,6}	{3,3,3,3,6}	{1,1,1,1,1}	{-6,6,6,6,6}	{1,0,1,1,1}	{6,6,6,6,
Exception Endzustand	Punktzahl als ganze Zahl				30	18	5	Würfelzahl <1 oder >6	Würfelzahl <1 oder >6	Würfelzah <1 oder >
Rules.java: fullhouseR le Testfall werden Zahlent Zahlen getestet. Einzelne Zahlenfolge mehrmals auf	folgen mit fünf ganzen Zahlen können in einer treten.									
	ıng: Drei gleiche und zwei	Äquivalenzklassen	g	Randwerte, krit. Werte	TF 1, gültig 0	TF 2, gültig 0	TF 3, gültig 0	TF 3, ungültig	TF 4, ungültig	TF 5, ungülti
Parameter	Array mit fünf Zahlen	Enthält die Zahlen 1,2,3,4,5 oder 6 Enthält Zahl <0 Enthält Zahl 0 Enthält Zahlen >6	g u u	1,6 -1 0 7	{6,6,6,1,1}	{1,2,3,4,5}	{1,1,1,1,1}	{-5,5,6,6,6}	{0,0,1,1,1}	{6,6,6,7,
Exception	Punktzahl als ganze Zahl				25	0	0	Würfelzahl <1 oder >6	Würfelzahl <1 oder >6	Würfelzah <1 oder >
Rules.java: kstrasseRe e Testfall werden Zahlenf Zahlen getestet. Einzelne Zahlenfolge mehrmals auf Regel für Punkteberechnu	folgen mit fünf ganzen Zahlen können in einer									
-5-6 – 30 Punkte	Punktzahl als ganze Zahl Array mit fünf Zahlen	Äquivalenzklassen Enthält die Zahlen 1,2,3,4,5 oder 6	g	Randwerte, krit. Werte 0	TF 1, gültig 0	TF 2, gültig 0 {6,5,4,3,1}	TF 3, gültig 0	TF 4, ungültig	TF 5, ungültig	TF 6, ungültig
	, CAINEN	Enthält die Zahlen 1,2,3,4,5 oder 6 Enthält Zahl <0 Enthält Zahl 0 Enthält Zahlen >6	g u u u	1,6 -1 0 7	,_,0,4,0}	,.,υ,τ,υ,1}	,,,,,,,4,0}	{-1,2,3,4,5}	{1,0,2,3,4} Würfelzahl	{3,4,5,6,
indzustand	Punktzahl als ganze Zahl				30	30	0	<1 oder >6	<1 oder >6	<1 oder >
Rules.java: gstrasseRe e Testfall werden Zahlenf Jahlen getestet. Einzelne Jahlenfolge mehrmals auf Regel für Punkteberechnu 40 Punkte	folgen mit fünf ganzen Zahlen können in einer			Davis	***		-	-		
Ausgangszustand	Punktzahl als ganze Zahl Array mit fünf Zahlen	Äquivalenzklassen Enthält die Zahlen 1,2,3,4,5 oder 6 Enthält Zahl <0	g g u	Randwerte, krit. Werte 0 1,6	TF 1, gültig 0 {1,2,3,4,5}	TF 2, gültig 0 {6,5,4,3,2}	TF 3, gültig 0 {1,2,3,4,6}	TF 4, ungültig 0 {-1,2,3,4,5}	TF 5, ungültig 0	TF 6, ungülti
exception		Enthält Zahl <0 Enthält Zahl 0 Enthält Zahlen >6	u u u	-1 0 7				{-1,2,3,4,5} Würfelzahl <1 oder >6	{1,0,2,3,4} Würfelzahl <1 oder >6	{3,4,5,6, Würfelzah <1 oder >6
indzustand Rules.java: kniffelRege					40	40	0			
e Testfall werden Zahlenf ahlen getestet. Einzelne i ahlenfolge mehrmals auf	folgen mit fünf ganzen Zahlen können in einer	· ·		Randwerte,	TF 1,	TF 2,	TF 3,	TF 4,	TF 5,	TF 6,
usgangszustand arameter	Punktzahl als ganze Zahl Array mit fünf Zahlen	Äquivalenzklassen Enthält die Zahlen 1,2,3,4,5 oder 6 Enthält Zahl <0 Enthält Zahl 0	g g u	1,6	gültig 0 {1,1,1,1,1}	gültig 0 {6,6,6,6,6}	gültig 0 {1,6,6,6,6}	ungültig 0 {-1,-1,-1,-1,-1	ungültig 0	ungülti 0
xception		Enthält Zahl 0 Enthält Zahlen >6	u	7				Würfelzahl <1 oder >6	{0,0,0,0,0} Würfelzahl <1 oder >6	{7,7,7,7, Würfelzah <1 oder >
ndzustand kules.java: chanceReg e Testfall werden Zahlenf	folgen mit fünf ganzen				50	50	0			
e Testfall werden Zanient ahlen getestet. Einzelne i ahlenfolge mehrmals auf legel für Punkteberechnu	Zahlen können in einer freten.	Äquivalenzklassen	g	Randwerte, krit. Werte	TF 1, gültig 0	TF 2, gültig	TF 3, gültig 0	TF 4, ungültig	TF 5, ungültig	TF 6, ungülti
usgangszustand arameter	Array mit fünf Zahlen	Enthält die Zahlen 1,2,3,4,5 oder 6 Enthält Zahl <0 Enthält Zahl 0 Enthält Zahlen >6	g	1,6 -1 0 7	{1,1,1,1,1}	{6,6,6,6,6}	{1,2,3,5,5}	{-1,1,2,3,6}		(6,2,1,4,
xception					5	30	16	Würfelzahl <1 oder >6	Würfelzahl <1 oder >6	Würfelzah <1 oder >