

Aufgabe 1 – Stack in Z

-> Vervollständigen Sie das VL-Beispiel durch die Operationen *pop*, *top* und *is_empty*. Beachten Sie die Spezialfälle bei *pop* und *top*.

Stack
 $stack_elements: seq\ Z$

new
 $\Delta Stack$
 $stack_elements' = \langle \rangle$

push
 $\Delta Stack$
 $elem? : Z$
 $stack_elements' = stack_elements \hat{\ } \langle elem? \rangle$

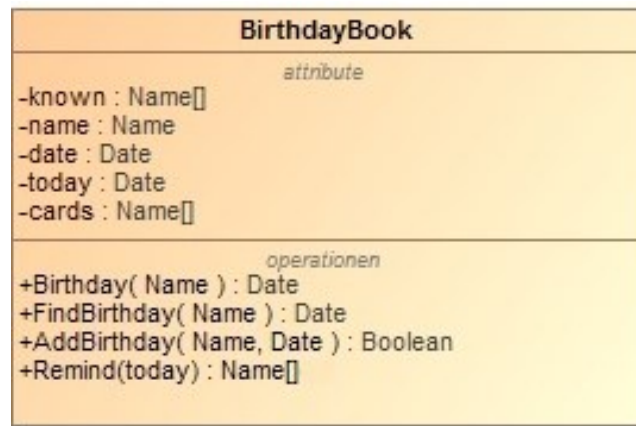
pop
 $\Delta Stack$
 $elem! : Z$
 $stack_elements \neq \langle \rangle$
 $stack_elements = \langle elem! \rangle \hat{\ } stack_elements'$

top
 $\Delta Stack$
 $elem! : Z$
 $stack_elements \neq \langle \rangle$
 $stack_elements = \langle elem! \rangle \hat{\ } stack_elements'$

is_empty
 $\Delta Stack$
 $stack_elements' = \langle \rangle$
 $stack_elements' \neq \langle \rangle$

Aufgabe 2 – Klassendiagramm aus Z-Spezifikation

-> ... Erstellen Sie ein Klassendiagramm für die Fallstudie BirthdayBook, welches durch eine Z-Spezifikation gegeben ist.



Aufgabe 3 – Ergänzung Z-Spezifikation BirthdayBook

-> Ergänzen Sie in der Z-Spezifikation der Fallstudio BirthdayBook, so dass für jede Operation nun auch das Verhalten im Fehlerfall festgelegt wird.

Z-Spezifikation

Aufgabe 4 – Kontext- und Datenflussdiagramm DFD0

-> Untersuchen Sie das Kontextdiagramm und das Datenflussdiagramm DFD0 des VL-Beispiels "Seminarorganisation" auf Korrektheit bzw. Adäquatheit.

Ergänzung

Aufgabe 5 – Entscheidungstabelle

Bedingungen				
Nacht	J	J	N	N
Temperatur >18	J	-	-	N
Temperatur >15	-	N	-	-
Temperatur >22	-	-	J	-
Aktionen				
Temperatur +		X		X
Temperatur -	X		X	

Bedingungen:

Nacht, Tag, >18, >15, >22, <15, <18, <22

Bedingungskombinationen: $2^4 = 16$

Bedingung																	
Tag	J	J	J	J	J	J	J	J	N	N	N	N	N	N	N	N	N
>18	J	J	J	J	N	N	N	N	J	J	J	J	N	N	N	N	N
>15	J	J	N	N	J	J	N	N	J	J	N	N	J	J	N	N	N
>22	J	N	J	N	J	N	J	N	J	N	J	N	J	N	J	N	N
Aktion																	
Temp++						x		x									x
Temp--	x								x	x							
unlogisch			x	x	x		x				x	x	x		x		

Bedingung						
Tag	J	J	J	N	N	N
>18	-	N	-	-	J	-
>15	-	J	N	-	-	N
>22	J	-	-	J	N	-
Aktion						
Temp++		x	x			x
Temp--	x			x	x	
unlogisch						

Bedingung				
Tag	J	J	N	N
>18	-	N	J	-
>15	-	-	-	N
>22	J	-	-	-
Aktion				
Temp++		x		x
Temp--	x		x	
unlogisch				