

SEW6 3xHIT 22/23 / 6a.0 Generics / [GK] 6a.0: Generischer Stack

[GK] 6a.0: Generischer Stack

To do: Make a submission Done: Receive a grade

Due: Friday, 17 February 2023, 5:00 PM

Ein Stack ist ein Speicher, bei dem das zuletzt gespeicherte Element auch als erstes wieder ausgelesen wird. Schreibe eine generische Klasse Stack, die dieses Prinzip umsetzt. Als Attribut soll dabei ein **Array** (keine Collection!) verwendet werden. Neben den Konstruktoren (ohne Parameter, mit Anzahl an Plätzen als Parameter) soll die Klasse auch noch die Stack-Methoden push, pop und peek enthalten (siehe [den betreffenden Wikipedia-Artikel](#) bezüglich der Funktionsweise). Diese Methoden sollen je nach Fehlerart entweder die StackFullException oder die StackEmptyException (selbst schreiben) werfen. Weiters soll die Klasse eine Methode list zur Verfügung stellen, in der alle Elemente des Stacks zu einem String durch ; getrennt zusammengehängt werden. Dieser String soll dann zurückgegeben werden.

Schreibe eine Testklasse für deinen Stack, in dem du sowohl einen Zahlenstack testest und dann einen Textstack. Versuche dir dabei sinnvolle Testszanarien zu überlegen, so dass die Funktionsweise deines Stacks gut gezeigt wird. Dokumentiere sowohl deine Klasse mit Dokumentationskommentaren, als auch die Testklasse mit Zeilenkommentaren.

Verwende dabei folgenden Git Classroom Link:

<https://classroom.github.com/a/M9T1hZQ8>

Achte besonders auf:

- Achtung: Arrays können nicht generisch erzeugt werden. Es muss daher auf Laufzeitpolymorphie ausgewichen werden und ein Object-Array erzeugt und verwendet werden. Die Methoden müssen bei Bedarf den Datentyp umcasten.
- Die Methode push soll einen generischen Datentyp als Parameter übernehmen (vgl. setter-Methode der Klasse Box)
- Die Methoden pop und peek sollen einen generischen Datentyp als Rückgabentyp haben (vgl. getter-Methode der Klasse Box).

Abgabe: jar-File inkl. dokumentierter Java-Source-Code und JavaDoc (auch auf GitHub)

Submission status

Submission status	No submissions have been made yet
Grading status	Graded
Time remaining	Assignment is overdue by: 357 days
Last modified	-
Submission comments	Comments (0)

Grading criteria

Programmierstil	Programmierstil wenig berücksichtigt 0 points	Einrückungen und Kommentare vorhanden aber verbesserungswürdig 1 points	Einrückungen und Kommentare gut gemacht. 2 points
Funktion	Funktion mangelhaft 0 points	Funktion mit leichten Fehlern ok 2 points	Funktion vollständig 4 points
Generische Datentypen	Generische Typvariablen unzureichend eingesetzt 0 points	Generische Typvariablen nur teilweise eingesetzt 2 points	Generische Typvariablen bei allen sinnvollen Stellen eingesetzt 4 points
Testklasse Generizität	Variablen/Objekte mit rawtypes erzeugt. 0 points	Variablen und/oder Objekte nur teilweise mit Typbindung erzeugt. 1 points	Variablen und/oder Objekte vollständig mit Typbindung erzeugt. 2 points
Testklasse Tests	Testet nur rudimentär 0 points	Testet teilweise 1 points	Testet vollständig 2 points
Abgabegespräch	Abgabegespräch mangelhaft 0 points	Fragen und Änderungen im Programm konnten mit leichten Unsicherheiten beantwortet werden. 1 points	Fragen und Änderungen im Programm konnten gut beantwortet werden. 2 points
Zeit	Nachfrist 0 points	Knapp verspätet abgegeben. 1 points	Im zeitlichen Rahmen abgegeben. 2 points

Feedback

Grade	18.00 / 18.00
Graded on	Thursday, 23 February 2023, 8:29 AM
Graded by	HD Haselberger David
Feedback comments	Gut gemacht!

Grade breakdown

Programmierstil	Programmierstil wenig berücksichtigt 0 points	Einrückungen und Kommentare vorhanden aber verbesserungswürdig 1 points	Einrückungen und Kommentare gut gemacht. 2 points
Funktion	Funktion mangelhaft 0 points	Funktion mit leichten Fehlern ok 2 points	Funktion vollständig 4 points
Generische Datentypen	Generische Typvariablen unzureichend eingesetzt 0 points	Generische Typvariablen nur teilweise eingesetzt 2 points	Generische Typvariablen bei allen sinnvollen Stellen eingesetzt 4 points
Testklasse Generizität	Variablen/Objekte mit rawtypes erzeugt. 0 points	Variablen und/oder Objekte nur teilweise mit Typbindung erzeugt 1 points	Variablen und/oder Objekte vollständig mit Typbindung erzeugt 2 points

		Testet teilweise <i>1 points</i>	Testet vollständig <i>2 points</i>
Testklasse Tests	Testet nur rudimentär <i>0 points</i>	Testet teilweise <i>1 points</i>	Testet vollständig <i>2 points</i>
Abgabegespräch	Abgabegespräch mangelhaft <i>0 points</i>	Fragen und Änderungen im Programm konnten mit leichten Unsicherheiten beantwortet werden. <i>1 points</i>	Fragen und Änderungen im Programm konnten gut beantwortet werden. <i>2 points</i>
Zeit	Nachfrist <i>0 points</i>	Knapp verspätet abgegeben. <i>1 points</i>	Im zeitlichen Rahmen abgegeben. <i>2 points</i>