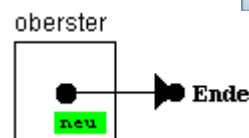


ARBEITSBLATT ZUR LISTENSTRUKTUR STAPEL / STACK

Der bereits bekannte Arzt war früher einmal Beamter und hat seine Gewohnheiten aus damaliger Zeit übernommen: Kommt ein neuer Patient in das Wartezimmer, so wird seine Akte immer oben auf einen Stapel gelegt. Empfängt der Arzt einen Patienten, so nimmt er sich die oberste Akte vom Stapel herunter und bittet den entsprechenden Patienten zur Untersuchung. Eine Besucherreihenfolge könnte wie folgt aussehen:

Patientenbewegung:	Aktenstapel:
Otto kommt ins Wartezimmer	Otto
Karla kommt ins Wartezimmer	Karla Otto
Peter kommt ins Wartezimmer	Peter Karla Otto
Der Arzt empfängt Peter	Karla Otto
Olga kommt ins Wartezimmer	Olga Karla Otto
Der Arzt empfängt Olga	Karla Otto
Der Arzt empfängt Karla	Otto
Der Arzt empfängt Otto	_____

Aufgabe 1: Entwickeln Sie einen verbalen Algorithmus, der das Ablegen einer neuen Patientenakte auf den Aktenstapel beschreibt (Diese Aktion nennt man "push"). Die Ausgangssituation können Sie mithilfe des Programms durch den Button **S** herstellen:



Hinweis: Die Referenz "oberster" referenziert stets die oberste Patientenakte.

Aufgabe 2: Entwickeln Sie einen verbalen Algorithmus, der das Löschen aus dieser Datenstruktur beschreibt (Diese Aktion nennt man "pop"). Achten Sie darauf, dass der Arzt stets den Patienten der obersten Akte empfängt.

Hinweis: Berücksichtigen Sie sämtliche Spezialfälle!!!

Aufgabe 3: Modellieren Sie die Datenstruktur in Form eines Implementationsdiagramms in UMLed und exportieren Sie den Java-Code in BlueJ.

Aufgabe 4: Implementieren Sie die benötigten Methoden in Java.