

Software Engineering Übung 9:

Gruppe:

1. Michael Scholz (matr.: 1576630, rbg: mi48azih)
2. Ulf Gebhardt (matr.: 1574373, rbg: hu56nifa)
3. Sebastian Weicker (matr.: 1625099, rbg: we87obyq)

Aufgabe 1: Analyse von Design Patterns:

a)

binarySearch(...) und sort(...) liegen jeweils mit verschiedenen Konstruktoren vor. Hiermit werden sie austauschbar und können als Familie zusammengefasst werden, wodurch der Benutzer eine Auswahl an verschiedenen Implementierungen erhält. Demnach liegt bei der Implementierung das Strategy Pattern vor.

Das Singleton Pattern kommt in keinem Fall zum Tragen, da bei ihm immer nur ein Objekt existiert darf. Dies ist bei uns jedoch nicht der Fall.

Das Iterator Pattern kommt ebenfalls nicht zum Tragen, da wird keinen Iterator, weder intern noch extern, auf unseren Arrays habe.

Die Funktion von der Klasse "Arrays" ist das Strategy Interface, welches von den Algorithmen implementiert wird.

b)

Es ist das Iterator Pattern zu finden. Das Pattern kommt in der Methode iterator() zum Einsatz. Somit bleibt die Implementierung der zugrundeliegenden Datenstruktur verborgen.

Das Strategy Pattern ist auch zu finden. Betrachtet man die Methode toArray(..), so liegt diese mit zwei Konstruktoren vor. Der Nutzer hat also eine Auswahl an verschiedenen Implementierungen.

Das Singleton Pattern ist nicht zu finden. Bei diesem Pattern darf immer nur ein Objekt existieren.

Aufgabe 2: Erweiterung der Flashcards-Anwendung mit verschiedenen Lernstrategien:

a) und b)  siehe Code

c)

