

Laborprüfung

TI PT (Beispiel) Sommersemester 2015		Prof. Dr. Philipp Jenke Seite 1 von 2
---	--	--

Name:	
Matrikelnummer:	
Erfolgreiche Tests:	
Gesamtzahl Tests:	10

Studierende(r)

Aufsichtsperson

Hinweise:

- Sie dürfen überall zusätzliche Methoden hinzufügen.
- Achten Sie darauf, dass Sie die geforderten Bezeichner exakt umsetzen (sonst schlagen die Tests fehl).
- Sorgen Sie dafür, dass Ihre Klassen am Ende keine Kompilier-Fehler haben (sonst schlagen die Tests fehl).
- Falls in der Aufgabenstellung keine Modifizierer explizit vorgegeben sind, verwenden Sie den jeweilige Standard.
- Sie können die Tests auch selber ausführen: Rechtsklick auf das Package `test` → *Ausführen als* → *JUnit Test*.

Laborprüfung

TI PT (Beispiel) Sommersemester 2015		Prof. Dr. Philipp Jenke Seite 2 von 2
---	--	--

1 Darth Vader

Implementieren Sie Ihre Lösung in der Klasse `aufgabe1.DarthVader`. Die zugehörige Testklasse ist `test.TestDarthVader`.



Abbildung 1: Darth Vader.

In dieser Aufgabe müssen Sie eine Klasse `DarthVader` schreiben, die von `SpielFigur` erbt. Die abstrakte Klasse `SpielFigur` ist bereits vorgegeben. Ein `DarthVader`-Objekt kann etwas sagen und eine Liste von Gegnern verwalten.

- Erben Sie mit der Klasse `DarthVader` von der Klasse `SpielFigur`.
- Implementieren Sie in `DarthVader` einen Defaultkonstruktor ohne Parameter. Darin rufen Sie den Konstruktor von `SpielFigur` mit dem Namen "Darth Vader" auf.
- Schreiben Sie eine private, parameterlose Methode `getAussagenIndex()` mit Rückgabetypp `int`.
 - In der Methode berechnen Sie eine Zufallszahl zwischen 0 und 2.
 - Abhängig von der Zufallszahl liefert die Methode eine weitere Zahl zurück: $0 \rightarrow 0$, $1 \rightarrow 2$, $2 \rightarrow 5$.
 - Beispiel: `getAussagenIndex() → 2`
- Implementieren Sie die Methode `sprechen()`, die zufallsbasiert Darth-Vader-Aussagen zurückliefert.
 - In der Basisklasse finden Sie eine Liste von möglichen Aussagen (`AUSSAGEN`).
 - Verwenden Sie nur die Darth-Vader-Aussagen daraus (Indizes 0, 2 und 5).
 - Bestimmen Sie dazu mit der Methode `getAussagenIndex()` einen (Zufalls-)Index und liefern die entsprechende Aussage zurück.
 - Beispiel: `DarthVader vader = new DarthVader(); vader.sprechen() → "Ich bin dein Vater!"`
- Erweitern Sie die Klasse `DarthVader` um eine Variable `gegner` vom Typ Array von `SpielFigur`.
 - Initialisieren Sie das Array mit der Länge 0.
- Implementieren Sie eine Methode `gegnerHinzufuegen` mit einem Parameter vom Typ `SpielFigur`, die nichts zurückgibt.
 - In der Methode müssen Sie zunächst das Array um eine Stelle verlängern.
 - Die bereits abgelegten Gegner dürfen dabei nicht verloren gehen.
 - Der neue Gegner muss am Ende neu eingefügt werden.