Java Programmierung

Prof. Dr. Moritz Fragner

Hochschule Hannover University of Applied Sciences and Arts

• Aufgabe 19

a) Ändern Sie Ihre Klasse Figur 3D in eine abstrakte Klasse um, indem sie die entsprechenden Methoden als abstract kennzeichnen.

• Aufgabe 20

- a) Überschreiben Sie in der Klasse Figur 3D die Methode equals, die das Volumen zweier Figuren vergleicht.
- b) Überschreiben Sie in jeder abgeleiteten Klasse die toString-Methode, die beim Aufruf alle Attribute der entsprechenden Figur auf dem Bildschirm ausgibt.

• Aufgabe 21

- a) Erzeugen Sie 100 Objekte einer Kugel und speichern Sie diese in einen Array. Die Initialwerte für den Radius sollen ganzzahlig sein und zufällig ermittelt werden. Der Radius soll Werte zwischen 0 und 100 annehmen können. Verwenden SIe hierfür die Klasse Random aus dem Paket java.util, die in der Vorlesung diskutiert wurde. Die benötigte Methode ist nextInt (Endwert-Startwert+1) + Startwert.
- b) Ermitteln Sie die Anzahl der Kugeln mit dem höchsten Radius und geben Sie diesen Wert sowie die ID des Objekts / der Objekte aus.