

Implementieren Sie eine Klasse **Zug**

Die Klasse hat folgende Eigenschaften:

- **zugName** Zeichenkette
- **waggonGew** Standard-Gewicht eines Waggons f. diesen Zug in Tonnen (zw. 5.5 und 100).
- **waggonLng** Standard-Länge eines Waggons f. diesen Zug in Metern
- **anzWaggons** aktuelle Anzahl der Waggons dieses Zugs
- **geschwindigkeit** aktuelle Geschwindigkeit

Erstellen Sie zusätzlich folgende Methoden:

- Konstruktor - erhält Standard-Gewicht und Standard-Länge der Waggons übergeben
- Konstruktor - erhält Zug-Namen, Standard-Gewicht und Standard-Länge der Waggons übergeben
- get-Methoden - für sämtliche Eigenschaften
- set-Methoden - für sämtliche Eigenschaften außer für Geschwindigkeit und Waggon-Anzahl !!
- berechneLaenge - berechnet die Länge des Zugs (Abstand zw. den einzelnen Waggons: 2 m, Länge der Lok: 15 m)
- berechneGewicht - berechnet das Gesamtgewicht des Zugs (Gewicht der Lok: 85 Tonnen)
- toString - gibt den Namen, Länge, Gewicht u. Geschwindigkeit des Zugs sowie die Anzahl der Waggons mit kurzem, kurzem, erklärendem Text als Zeichenkette zurück.
- print - gibt den Namen, Länge, Gewicht u. Geschwindigkeit des Zugs sowie die Anzahl der Waggons mit kurzem, erklärendem Text auf der System-Konsole aus.
- anhaengen(anz) - "hängt" **anz** Waggons an den Zug an
- abkoppeln(anz) - "koppelt" **anz** Waggons vom Zug ab
- zugVoll - liefert zurück, ob die aktuelle Waggon-Anzahl unter der Maximal-Anzahl liegt.
- bremsen - reduziert d. Geschwindigkeit um 20 kmh
- beschleunigen - Erhöhung der Geschwindigkeit um 20 kmh

HINWEISE zu einzelnen Methoden :

- anhaengen(anz) Die erlaubte Höchst-Anzahl an Waggons ist 50.
Das erlaubte Höchst-Gesamtgewicht incl. Lok ist 1000 Tonnen.
Die erlaubte Höchst-Länge incl. Lok ist 500 m.
- beschleunigen Die erlaubte Höchst-Geschwindigkeit ist 160 kmh; mit mehr als 15 Waggons oder mehr als 400 Tonnen allerdings nur 120.