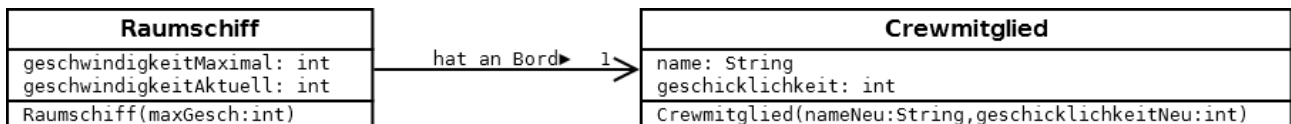


Wenn Sie das können, das wäre schön...

1. Klassendiagramme in Java umsetzen können.

Setzen Sie folgendes Klassendiagramm in zwei Java-Klassen um. Achten Sie dabei darauf, genau die im Diagramm verlangten Konstruktoren zu formulieren. In ihnen werden jeweils die Attributwerte auf die übergebenen Werte gesetzt. – Ein neues Raumschiff soll dabei standardmäßig und automatisch ein Crewmitglied namens "Floyd" mit Geschicklichkeit 12 haben.

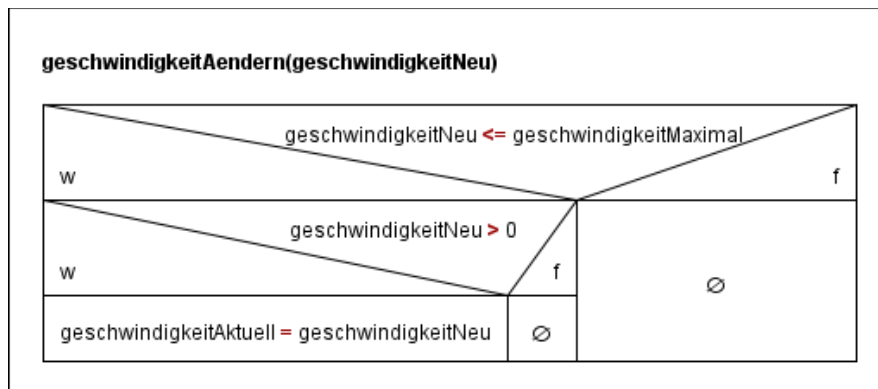


2. Struktogramme lesen und in Java umsetzen können.

Ergänzen Sie bei der Klasse **Raumschiff** die Methode

```
void geschwindigkeitAendern(int  
geschwindigkeitNeu)
```

nach folgendem Struktogramm:



3. Pseudocode lesen und in Java umsetzen können; Zählschleifen.

Setzen Sie folgenden Pseudocode in eine Java-Methode um. Achten Sie dabei auf die Einrückungen, sie geben an, wann eine Zählschleife oder Bedingung zu Ende ist. Die Methode testet für jede ganze Zahl >1 , ob es eine kleinere Zahl (mindestens 2) gibt, durch die man sie restlos teilen kann. Wenn ja, handelt es sich bei der ursprünglichen Zahl um keine Primzahl; wenn keine

solche Zahl gefunden wird, dann schon.

<code>boolean istPrimzahl(int a):</code>
<code> wenn a kleiner als 2 ist:</code>
<code> gib false zurück</code>
<code> zähle die Variable i von 2 bis einschließlich a-1 hinauf:</code>
<code> wenn $a \% i^1$ gleich 0 ist:</code>
<code> gib false zurück</code>
<code> gib true zurück</code>

4. Felder/Arrays

Ein eindimensionales Feld kann man sich so vorstellen:

Index	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	12	-1	0	88	77	66	55	44	33	22	0	0

Es hat die Länge 12, besteht also aus 12 gleich großen Zellen mit gleichartigem Inhalt. Jede Zelle ist durchnummeriert von 0 bis 11.

Ein Feld kann primitive Datentypen enthalten (int, boolean, double) oder Referenzen auf Objekte einer Klasse.

Aufgabe:

1. Legen Sie in einer neuen Klasse ein Feld an, dass `zahlen` heißt und ganze Zahlen enthalten können soll.
2. Es soll Platz für 100 Elemente haben.
3. Füllen Sie die Zellen mit allen Zahlen von 1 bis 100.

¹ % bedeutet modulo, wobei a modulo b der Rest bei der Division von a durch b ist. So ist 9 modulo 4 also: 1 .