



2.2. Implizites Casting kennenlernen und nutzen

Wir wissen bereits, dass es für jede Zahl einen passenden Datentyp gibt. Je nach Beschaffenheit der Zahl haben wir dann für die Variable, in der wir die Zahl speichern möchten, den Typ „byte“, „int“, „long“ oder „double“ gewählt.

Aufgabe 1

Wir wollen nun eine möglichst anschauliche Vorstellung des Wertebereichs der oben genannten Typen erhalten. Ordnen Sie dazu die Typen „byte“, „int“, „long“ oder „double“ einem jeweils passenden Glas zu. Die Gläser sind Ihnen von den bisher bearbeiteten Blättern bekannt.









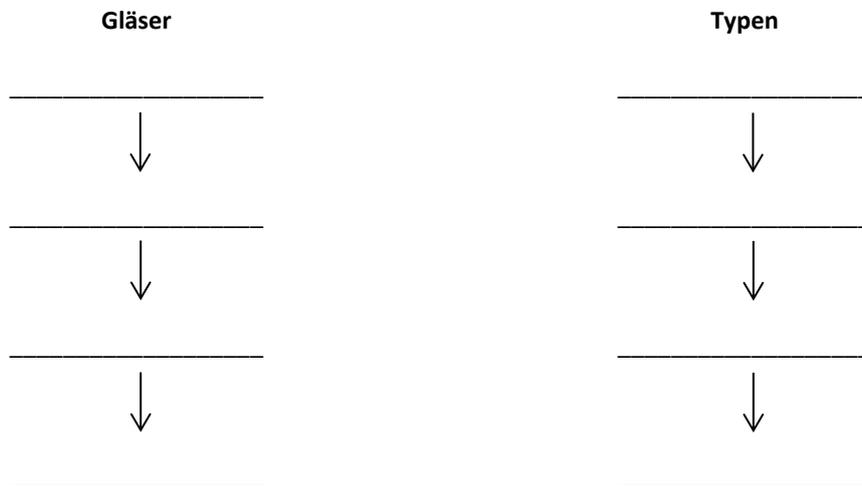
Aufgabe 2

Denken Sie nun bitte praktisch. Wir wollen nun versuchen den Inhalt eines vollen Glases in ein leeres Glas zu schütten. Bei welchen Gläsern ist dies ohne Verschütten des Inhalts möglich? Ordnen Sie die Gläser so an, dass ein Glas das oberhalb eines anderen steht, in das darunter stehende Glas geschüttet werden kann, ohne dass dieses überläuft.

Bitte wenden!



Ergänzen Sie dann auf der rechten Seite die von Ihnen in Aufgabe 1 zugeordneten Typen. Überprüfen Sie Ihre Ergebnisse in Java. Kann der Wert einer Variablen eines Typs der oberhalb eines anderen Typs steht, **ohne Verlust** in eine Variable des darunter liegenden Typs überführt werden? Ist dies auch über mehrere „Stufen“ möglich?



Die Zuweisung des Wertes einer Variable des Typs A an eine Variable des Typs B wird als **Konvertierung** bezeichnet. Ist dies wie in Aufgabe 2 **ohne Datenverlust** möglich, so spricht man von **impliziter Konvertierung**.