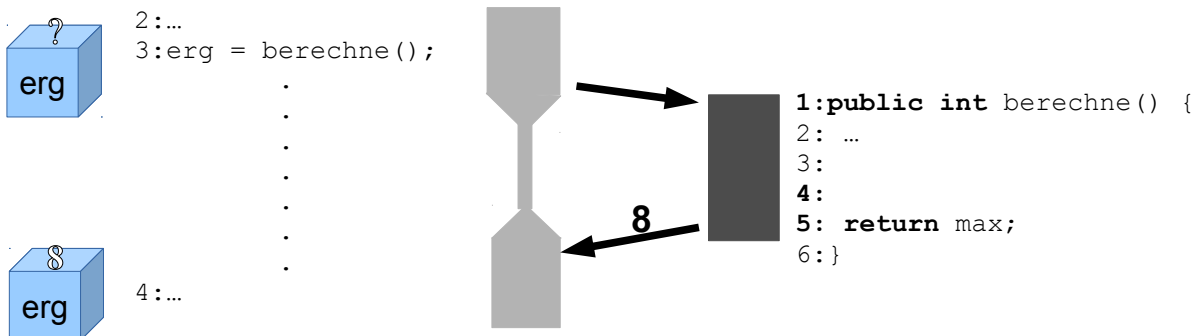


Methoden mit Rückgabewert



Methoden mit Rückgabewert ermitteln ein Ergebnis und geben dieses an die aufrufende Methode zurück. Dazu dient der Befehl `return`. Die aufrufende Methode wartet, bis die Berechnung abgeschlossen ist, und speichert dann z.B. den zurückgegebenen Wert in der Variable `erg`.

Array-Algorithmen: Maximumsuche

Du sollst nun die Maximumsuche implementieren. Während der Suche soll das aktuelle Maximum (hier lila) und das aktuell untersuchte Arrayelement (hier grün) farblich hervorgehoben werden. Verwende die Vorlage `alg13_maximumsuche`.



Aufgabe Implementation:

1. Füge zwei Hilfsvariablen für das aktuell größte Element und das aktuell untersuchte Element ein. Setze ihren Startwert auf -1.
2. Passe die Methode `zeichneBalken()` so an, dass die Farbe des Balken geändert wird, wenn er der aktuell größte oder der aktuell untersuchte Wert ist.
3. Teste die Anpassung, indem du die Startwerte der beiden Variablen veränderst und die Auswirkung auf die Darstellung kontrollierst. Der ausgewählte Balken sollte jeweils farblich hervorgehoben sein.
4. Implementiere die Methode `maximumsuche()`. Nach jeder Änderung einer der beiden Variablen muss die Darstellung neu gezeichnet und einige Zeit gewartet werden. Beachte dazu die Hinweise zum Neuzeichnen der Balken, die im Quelltext stehen. Am Ende der Methode muss die Position des Maximums zurückgegeben werden. Ist das Array leer, gibt es keine maximale Position und es wird -1 zurückgegeben.
5. Teste deine Implementation. Vergleiche mit den Daten in der Datei, ob das Ergebnis stimmt. Teste einige weitere Testdateien (im Quelltext steht wie). In der Konsole wird angezeigt, ob deine Methode die Testfälle korrekt abgearbeitet hat.
6. * Implementiere eine Methode, die das Minimum der Array-Werte ermittelt. Passe vorher die Tests an.
7. ** Implementiere eine Methode, die das Maximum der Array-Werte mit Hilfe einer `for`-Schleife statt einer `While`-Schleife ermittelt.