

Sortierverfahren im Vergleich

Animation

Schau dir nacheinander die Animationen von Bubble Sort und Insertion Sort an und finde heraus, was der rote Pfeil, die grauen und die schwarzen Elemente bedeuten. Notiere in deinem Heft:

- Roter Pfeil
- Graue Elemente
- Schwarze Elemente

Beobachte die Gemeinsamkeiten zwischen Bubble und Insertion Sort.

Simulation

Starte nacheinander die Simulationen von Bubble und Insertion Sort mit den unten stehenden Erklärungen.

Ordne nun die Grafikelemente aus der Animation den Variablen (i, j und temp) in der Simulation zu.

The image shows a simulation control panel for sorting algorithms. It includes buttons for 'Take next step', 'Auto-Run', 'Scramble/Restart', and 'Restart'. There is a 'Delay (ms)' spinner set to 200 and a checkbox for 'Step over function calls'. Below these are dropdown menus for 'Method' (set to 'Insertion Sort'), 'Data' (set to 'Numbers'), and 'Random type' (set to 'Permutation (no repeats)'). An 'Array size' spinner is set to 10. A 'Last time' field is empty.

Annotations in German boxes explain the controls:

- Startet die Simulation.** (Red box pointing to 'Auto-Run')
- Scamble/ Restart: Starte ganz von vorne** (Green box pointing to 'Scramble/Restart')
- Restart: Starte nur den aktuellen Durchlauf nochmals.** (Green box pointing to 'Restart')
- Bestimme dein eigenes Tempo! Erhöchst du den Wert, verlangsamt sich die Simulation.** (Green box pointing to 'Delay (ms)')
- Wähle Insertion Sort als Sortierverfahren.** (Green box pointing to 'Method')
- Datentypen = Zahlen** (Green box pointing to 'Data')
- Permutation = Random** (Green box pointing to 'Random type')
- Arraylänge/ Anzahl der Elemente** (Green box pointing to 'Array size')