



# Fähre füllen

Von Oberdellendorf verkehrt eine Autofähre über die Wesau nach Niederdellendorf. Die nächste Brücke ist weit entfernt, deshalb ist die Fähre sehr beliebt und an der Anlegestelle ist die Warteschlange lang. Da ist es wichtig, so viele Autos wie möglich auf der Fähre unterzubringen. Der Fahrbegleiter kann die Fahrzeuge – Pkws, Pkws mit Anhängern, Kleinlaster



usw. – bei der Auffahrt jeweils in eine der drei, jeweils 20 m langen Parkbahnen der Fähre dirigieren. Er weist wiederholt das Fahrzeug am Kopf der Warteschlange einer Parkbahn zu und kennt dabei die Länge dieses Fahrzeuges, aber nicht die der nachfolgenden Fahrzeuge. Zwischen zwei aufeinanderfolgenden Fahrzeugen auf einer Parkbahn wird ein Abstand von 30 cm frei gelassen. Am Beginn und am Ende einer Reihe muss kein Abstand gelassen werden. Sobald das Fahrzeug am Kopf der Warteschlange nicht mehr untergebracht

## Aufgabe 1 Strategie finden



- a) **Entwickle und formuliere** eine einfache Strategie, die der Fahrbegleiter bei der Zuweisung der Fahrzeuge zu den Parkbahnen anwenden könnte. Formuliere die Strategie möglichst präzise.
- b) **Wende** die Strategie auf die folgenden Beispiele **an** und **dokumentiere** die Anwendung ausführlich. Angegeben sind jeweils die Längen einiger Fahrzeuge (in Metern) in der Reihenfolge, in der sie in der Warteschlange stehen.

Bsp. 1: 6,96; 5,06; 3,77; 3,95; 3,91; 3,54; 4,26; 4,03; 5,43; 4,04; 4,43; 4,12; 2,78

Bsp. 2: 4,14; 3,63; 3,92; 7,95; 5,23; 3,30; 4,86; 15,06

Bsp. 3: 5,23; 4,41; 3,33; 13,13; 9,12; 4,38; 6,34; 5,37; 4,11; 3,74; 10,62

## Aufgabe 2 Vorstellung



- a) **Stellt** euch in Partnerarbeit eure Strategien **vor**.
- b) **Beurteilt** gemeinsam bei welchem Beispiel welche Strategie besser ist und **begründet** dies schriftlich.

## Aufgabe 3 Implementierung



- a) **Implementiere** zunächst die Strategie deines Partners und anschließend deine eigene Strategie in der Klasse *Faehre*. Nutze dazu das vorgegebene Raster.
- b) **Wende** dein Programm auf die obigen drei Beispiele an.