

Lernziele                      Felder problem- und programmiergerecht als Parameter einsetzen können.

Die Firma OptiTravel hat beschlossen, ihre Anwendung um eine Kundenverwaltung zu erweitern. Sie werden mit der Entwicklung betraut.

*(a) Dynamische Sortierung (max. 60 Punkte)*

Es soll eine Methode erstellt werden, die ein ihr übergebenes zweidimensionales Feld mit Kundendaten sortiert und in sortierter Form zurückgibt. Pro Kunde sind folgende Daten zu speichern:

1. Position: Kundennummer
2. Position: Name
3. Position: Vorname
4. Position: Ort

Bei der Sortierfunktion muss der Index der Spalte nach der sortiert werden soll (Kundennummer (0), Name (1), Vorname (2), Ort (3)) sowie die Sortierfolge (aufsteigend/absteigend) parametrisierbar sein.

Erstellen Sie eine entsprechende Methode und testen Sie diese mit fünf Datensätzen, wobei ein Datensatz Ihren Namen und Ihren Wohnort enthalten muss. Fehlt der Datensatz mit Ihrem Namen, gilt die gesamte Aufgabe als nicht selbstständig gelöst und wird mit 0 Punkten bewertet.

Aufgabenstellung            Erstellen Sie hierzu ein Feld mit fünf unsortierten Datensätzen, und lassen dieses dann mit Hilfe der Methode pro Sortierkriterium einmal aufsteigend sortieren und das Ergebnis in Form tabellarischer Listen ausgeben.

*(b) Suchfunktion (max. 40 Punkte)*

Des Weiteren soll eine Suchfunktion entwickelt werden. Diese soll es ermöglichen, nach einem Kunden unter Angabe eines Kundennamen zu suchen. Im Erfolgsfall sollen alle Daten zu einem Kunden ausgegeben werden. Die Funktion soll als Eingabeparameter sowohl das Feld mit den Kundendaten als auch den »Suchstring« erhalten. Verwenden Sie als Basis für Ihre Lösung den Algorithmus »Sortieren durch Auswahl«. Modifizieren Sie diesen entsprechend der in der Aufgabe angegebenen Rahmenbedingungen.

Erstellen Sie eine entsprechende Funktion und testen Sie diese, indem Sie beispielhaft nach Ihrem Datensatz suchen.

Kopieren Sie das Programm mit den jeweiligen Ausgaben hintereinander in eine Textdatei und laden Sie die Datei auf den Server oder kopieren Sie den Inhalt in das Lösungstextfeld.

*Hinweise:*

- Sie sollen den Testdatensatz in Aufgabe 1 pro Kriterium aufsteigend sortieren und ausgeben, d.h. mit Ihrer Lösung müssen insgesamt 4 Testdurchläufe hochgeladen werden.
- Wählen Sie die Bezeichnernamen entsprechend den Konventionen (sonst 5 Punkte Abzug).

- Wählen Sie die Parameter geeignet (sonst 10 Punkte Abzug).
- Kommentieren Sie Ihr Programm an den komplexen Stellen ausreichend (sonst 10 Punkte Abzug).