

Projektarbeit 2023 „Gruppenwechsel“

Die Systemhaus GmbH soll ein Programm entwickeln, mit dem die Sportsfit AG Rechnungen für Vereinsmitglieder erstellen kann. Die abzurechnenden Leistungen sind in einem Journal gespeichert.

Journal (Beispiel)

Datum	KundenID	LeistungsID	EinzelPreis	Anzahl
01.04.2016	K00091	100076	2,40	2
10.04.2016	K00091	100076	2,40	3
10.04.2016	K00091	500123	15,00	1
03.04.2016	K01234	200234	20,00	1
11.04.2016	K01234	200234	20,00	1
05.04.2016	K01234	200356	15,00	1

Das Journal ist nach KundenID und bei gleicher KundenID nach LeistungsID sortiert.

Die Rechnungen sollen wie folgt aufgebaut sein:

K00091					
Pos	LeistungsID	Bezeichnung der Leistung	Anzahl	Einzelpreis	Gesamtpreis
1	100076	Softgetränke	5	2,40	12,00
2	500123	Buch, „Fit ohne Anstrengung“	1	15,00	15,00
Rechnungssumme (netto)					27,00

K01234					
Pos	LeistungsID	Bezeichnung der Leistung	Anzahl	Einzelpreis	Gesamtpreis
1	200234	Kraftraumstunde	2	20,00	40,00
2	200356	Saunastunde	1	15,00	15,00
Rechnungsbetrag (netto)					55,00

Hinweis:

Weitere auf Rechnungen übliche Angaben, wie z. B. die Adresse, Mehrwertsteuer, sollen in diesem Entwurf nicht berücksichtigt werden.

Folgende Funktionen sollen verwendet werden:

hole_journalsatz() : String	Liest den nächsten Datensatz der Journal-Tabelle in eine Zeichenkette ein. Kann kein Satz mehr gelesen werden, liefert die Funktion den String "".
lese_kundenid(satz : String) : Integer	Ermittelt die <i>KundenID</i> innerhalb <i>satz</i>
lese_leistungsid(satz : String) : Integer	Ermittelt die <i>LeistungsID</i> innerhalb <i>satz</i>
lese_einzelpreis(satz : String) : Double	Liefert den <i>Einzelpreis</i> innerhalb <i>satz</i>
lese_anzahl(satz : String) : Integer	Ermittelt die Anzahl (der Leistungen) innerhalb <i>satz</i>
hole_bezeichnung(leistungsid : Integer) : String	Liefert die Bezeichnung der Leistung
schreibe_kundenid(kundenid : Integer)	Schreibt die <i>KundenID</i>
schreibe_kopfzeile()	Schreibt die Kopfzeile der Positionen-Tabelle: Pos LeistungsID Bezeichnung der Leistung Anzahl Einzelpreis Gesamtpreis
schreibe_positionenzeile(pos : Integer, leistungsid : Integer, bezeichnung : String, anzahl : Integer, einzelpreis : Double, gesamtpreis : Double)	Schreibt die Zeile für eine Position in der geforderten Darstellung. Der Gesamtpreis einer Position wird von der Prozedur berechnet.
schreibe_rechnungssumme(rechnungssumme : Double)	Schreibt die Rechnungssumme

Entwickeln Sie auf der Folgeseite einen Algorithmus für die Prozedur *erstelleRechnung()*.

Stellen Sie den Algorithmus in Pseudocode, einem Struktogramm oder einem PAP dar.

Codieren Sie das Programm in COBOL, testen und dokumentieren Sie es.