

Online-Shop



Bild: <https://openclipart.org>

Schreiben Sie ein objektorientiertes Programm in Java, das die Artikel- und Bestellungen-Verwaltung eines Online-Shops modelliert. Das Programm soll mindestens einen Aspekt der Realität mit einer Klassen-Hierarchie abbilden.

Die Software soll es einem Nutzer Erlauben, die Preise und Bestände verschiedener Artikel zu verwalten.

Die Artikel sind in folgende Gruppen mit den jeweiligen Artikeln eingeteilt:

Freizeit

- Tischtennis-Schläger
- Jojo
- Schachspiel

Büro

- Büroklammern
- Druckerpapier
- Tischkalender

Küche

- Mikrowelle
- Mixer
- Toaster

Für jeden Artikel gibt es einen Einkaufspreis, einen Verkaufspreis und eine Bestandsmenge. Zusätzlich besitzt jede Kategorie noch eine Zusatzeigenschaft. Freizeit: Maximale Zahl der Spieler. Büro: Packungsgröße. Küche: Gehäusefarbe. Das Programm belegt diese mit sinnvollen Werten, je nach dem jeweiligen Artikel.

Das Programm liest einen Anfangsstand für diese Werte für jeden Artikel beim Start von einer Datei auf der Festplatte.

Das Programm bietet die Option, zwischen zwei Modi hin- und her zu wechseln.

Verkäufer-Modus:

Der Verkäufer kann die Werte für Bestandsmenge, Einkaufs- und Verkaufspreis ändern und die geänderten Werte speichern, so dass die Datei aus der die Werte beim Start gelesen werden, aktualisiert wird.

Das Programm bietet dem Verkäufer die Option an, folgende Werte zu errechnen und auszugeben:

- Wie hoch ist der Einkaufspreis aller Waren, mit einer Aufteilung nach Gruppen
- Wie hoch ist der Verkaufspreis aller Waren, mit einer Aufteilung nach Gruppen
- Welcher Artikel hat die größte Gewinnspanne (Verkaufspreis – Einkaufspreis)
- List alle Artikel auf, deren Verkaufspreis kleiner ist als der Einkaufspreis

Käufer-Modus:

Der Käufer kann sich über eine Nummer identifizieren. Er kann danach aus den verschiedenen Artikeln eine Zahl von Artikeln in einen persönlichen Einkaufskorb legen.

Das Programm zeigt dem Käufer nach jeder Änderung des Warenkorbs den aktuellen Gesamteinkaufswert an.

Der Käufer kann sich die Details, also die Werte der Zusatzeigenschaften aller Gegenstände im Warenkorb, anzeigen lassen.

Schließt der Käufer seinen Einkauf mit der Option „Kaufen“ ab, wird der Bestand aller gekauften Artikel um die Bestellmenge, wie im Warenkorb angegeben, reduziert. Der Gesamt-Verkaufspreis aller aktuell im Warenkorb befindlicher Waren wird berechnet und angezeigt.

Das Programm beginnt im Verkäufer-Modus. Wechselt der Nutzer wiederholt zwischen Verkäufer- und Käufermodus, so ist folgendes zu beachten:

- Identifiziert sich der Käufer mit der gleichen Nummer wie zuvor, wird sein Warenkorb wiederhergestellt. Identifiziert er sich mit einer neuen Nummer, wird der vorherige Warenkorb verworfen und ein neuer, leerer Warenkorb bereitgestellt.
- Wenn der Nutzer zum ersten Mal den Verkäufer-Modus verlässt, muss er eine Geheimnummer angeben. Diese muss genau 4 Stellen haben und das. Wechselt der Nutzer zurück in den Verkäufer-Modus, muss er diese Geheimzahl erneut eingeben. Er kann erst wieder in den Verkäufer-Modus wechseln, wenn die Geheimzahl erfolgreich eingegeben wurde. Das Programm weigert sich die Zahl 1234 oder viermal die gleiche Zahl als Geheimzahl zu akzeptieren.