

# Getränkegroßhandel-Software



Bild: <https://openclipart.org/>

Schreiben Sie ein objektorientiertes Programm in Java, das die Verwaltung des Liefer- und Lagerbestandes eines Getränkegroßhandels modelliert. Das Programm soll mindestens einen Aspekt der Realität mit einer Klassen-Hierarchie abbilden.

Das Programm unterscheidet 6 Getränkearten:

#	Getränkeart	Flaschen pro Kasten	Soll-Lagerbestand	Attribut pro Kasten
1	Mineralwasser, still	6	200	Glas oder Plastik
2	Mineralwasser, mit Kohlensäure	12	400	Glas oder Plastik
3	Apfelsaft	6	200	Fruchtgehalt
4	Orangensaft	6	400	Fruchtgehalt
5	Limonade	12	300	Fruchtgehalt
6	Bier	24	200	Alkoholgehalt

Das Programm soll alle Kästen einer Getränkeart gleich behandeln, aber für jeden Kasten das angeführte Zusatz-Attribut mit einem sinnvollen Wert belegen und diesen später anzeigen.

Der Großhandel hat insgesamt 3 Standorte, die folgende Lagerkapazitäten für die verschiedenen Kästenarten haben:

Getränkeart	Standort 1	Standort 2	Zentrallager
Mineralwasser, still	100	50	200
Mineralwasser, mit Kohlensäure	200	100	400
Apfelsaft	100	50	200
Orangensaft	200	200	400
Limonade	150	100	300
Bier	150	150	200

Das Programm soll folgenden Ablauf unterstützen:

Zum Programmstart sind alle Lagerbestände im Zentrallager vorhanden.

Danach kann der Nutzer per Wahl von Standort, Getränkeart und Kasten-Anzahl eine bestimmte Menge von Kästen an einen anderen Standort verschieben. Sobald eine Flasche aus einer Kiste verkauft worden ist, kann diese Kiste nicht mehr bewegt werden.

Der Nutzer kann auch eine Funktion „Lagerbestand auffüllen“ auswählen, die den Lagerbestand eines Standortes mit Kästen aus dem Zentrallager auffüllt

Der Nutzer kann per Wahl von Standort, Getränkeart und Kasten- oder Flaschenzahl eine bestimmte Zahl von Flaschen als verkauft angeben. Die Zahl an Kästen / Flaschen wird aus dem Bestand der Programms entfernt.

Der Nutzer kann einzelne neue Kästen nachbestellen, diese werden dann im Zentrallager gutgeschrieben.

Der Nutzer kann eine automatische Nachbestellung starten. Dabei wird für jede Getränkeart geprüft, ob an den drei Standorten in Summe der Soll-Lagerbestand vorhanden ist. Ist dies nicht der Fall, werden fehlende Kästen nachbestellt und im Zentrallager gutgeschrieben.

Der Nutzer kann eine Übersicht der vorhandenen Kästen und Flaschen anzeigen lassen und in einer „Detail“ Ansicht auch feststellen, wie viele Kästen der Gruppen Glas oder Plastik an einem Standort vorhanden sind, oder was die Werte der Attribute „Fruchtgehalt“ und „Alkoholgehalt“ der Kästen dort sind.

Es gibt im Programm keine leeren Kästen: Wenn Flaschen einzeln verkauft werden und auf diesem Weg alle Flaschen eines Kastens verkauft werden, wird der leere Kasten aus dem Programm entfernt.