

Aufgabenstellung

Ein kleiner Onlineshop

Sehen wir uns die Anforderungen an:

- Kunden sollen im Shop beliebig viele Produkte in den Warenkorb legen können
- Kunden sollen unregistriert auswählen können (Warenkorb), jedoch nur registriert einkaufen können. Die Registrierung soll spätestens dann erfolgen, wenn ein Kunde seine (Adress- und Namens-) Daten eingibt.
- Der Warenkorb soll jederzeit veränderbar sein. Gibt man in der Anzahl den Wert 0 ein, so soll das Produkt aus dem Warenkorb gelöscht werden. Ebenso soll ein LÖSCHEN-Button existieren, um das Produkt zu entfernen.
- Produkte sollen ebenso wie Kunden gelöscht werden können; die Verkäufe sollen jedoch nachvollziehbar sein, auch wenn ein Produkt später gelöscht wird (zumindest so, dass die Buchhaltung auf Basis der Verkaufstabelle noch stimmt).
- Der Einkaufszeitpunkt und das Hinzufügen zum Warenkorb sollen immer mitgespeichert werden
- Der Preis wie auch die Bezeichnung eines Produkts sollen sich im Laufe der Zeit ändern können.

Folgende Daten sollen gespeichert werden:

- Für Kunden wollen wir den Vor- und Nachnamen, ihre Adresse samt PLZ, Ort und Staat, ihre E-Mail-Adresse und ein Passwort speichern.
- Ein Produkt besteht aus einem Titel, einer optionalen Beschreibung, einem Preis und einer Angabe, ob das Produkt verfügbar ist oder nicht.

Datenmodellierung und -eingabe

Modellieren Sie die Datenbank, generieren Sie ein ER-Diagramm, dokumentieren Sie die Constraints und geben Sie eine Begründung für die Wahl der Constraints ab.

Auswertungen

Erstellen Sie folgende Seiten:

1. **Produktauswahlseite:** Der Kunde soll aus einer Liste von Produkten auswählen und Produkte in den Warenkorb legen können.

2. **Warenkorbseite:** Der Kunde soll seinen Warenkorb bearbeiten können.
3. **Verkaufsseite(n):** Der Kunde soll durch den Verkaufsprozess geleitet werden:
 - Eingabe seiner Daten (sofern noch nicht eingeloggt; ansonsten Darstellung seiner Daten)
 - Zusammenfassung der Produkte, die er kaufen möchte, inklusive Summenbildung und VERKAUF ABSCHLIESSEN-Button
 - Dankesseite
4. **Profilseite:** Hier soll der User seine Adressdaten ändern können (aber nicht seinen Namen und seine E-Mail-Adresse)

Ein Login/Logout des Users soll jederzeit erfolgen können.

Erstellen Sie folgende Auswertungen:

1. Welcher Kunde hat welche Produkte wie oft gekauft? (unabhängig vom Kaufdatum)
2. Welche Produkte wurden am häufigsten verkauft? (gelistet nach dem am besten verkauften Produkt absteigend)
3. Welche Produkte wurden innerhalb eines gewissen Zeitraums verkauft?