

HTWK Leipzig
Fachbereich IMN
Vorlesung Datenbanken I
Wintersemester 04/05
Abgabetermin: 16.11.04

Projekt Datenbanken I

Phase I - Anforderungsanalyse

Matthias Jauernig
Michael Lahl
03IN1

Anforderungsanalyse

1.) Beschreibung des Anwendungsgebietes

Es soll ein Datenbank-System für einen kleinen Internet-Hardware-Versandhandel erstellt werden.

Diese soll die zu verkaufenden Hardware-Artikel ebenso erfassen wie die Kunden des Versandhandels, die über eine Web-Oberfläche Bestellungen aufgeben können, welche von Firmenangestellten bearbeitet werden sollen.

2.) Informationsanforderungen

2.1) Objektbeschreibungen

Objekt „Artikel“:

- Anzahl: 200
- Attribute:
 - ArtNr:
 - Typ: Integer
 - Länge: 3 Dez. Ziffern
 - Wertebereich: 1...500
 - Anzahl Wiederholungen: 0
 - Definiertheit: 100 %
 - Identifizierend: Ja
 - ArtName:
 - Typ: Zeichenkette
 - Länge: 50 Zeichen
 - Wertebereich: Unicode
 - Anzahl Wiederholungen: 0
 - Definiertheit: 100 %
 - Identifizierend: Ja
 - ArtPreis:
 - Typ: Float
 - Länge: 4 Vorkomma-, 2 Nachkommastellen
 - Wertebereich: 0,01...9999,99

- Anzahl Wiederholungen: 0
- Definiertheit: 100 %
- Identifizierend: Nein
- Lieferbar:
 - Typ: Boolean
 - Länge: 1 Bit
 - Wertebereich: [0,1]
 - Anzahl Wiederholungen: 0
 - Definiertheit: 100 %
 - Identifizierend: Nein
- ArtBeschreibung:
 - Typ: Zeichenkette
 - Länge: 500
 - Wertebereich: Unicode
 - Anzahl Wiederholungen: 0
 - Definiertheit: 80 %
 - Identifizierend: Nein
- ArtAbbildung:
 - Typ: Dateiname
 - Länge: 100 Zeichen
 - Wertebereich: Unicode
 - Anzahl Wiederholungen: 0
 - Definiertheit: 90 %
 - Identifizierend: Nein
- Vorrat:
 - Typ: Integer
 - Länge: 3 Dez. Ziffern
 - Wertebereich: 0...100
 - Anzahl Wiederholungen: 0
 - Definiertheit: 100 %
 - Identifizierend: Nein

Anforderungsanalyse

Objekt „Kategorie“:

- Anzahl: 20
- Attribute:
 - KatNr:
 - Typ: Integer
 - Länge: 2 Dez. Ziffern
 - Wertebereich: 1...50
 - Anzahl Wiederholungen: 0
 - Definiertheit: 100 %
 - Identifizierend: Ja
 - KatName:
 - Typ: Zeichenkette
 - Länge: 30 Zeichen
 - Wertebereich: Unicode
 - Anzahl Wiederholungen: 0
 - Definiertheit: 100 %
 - Identifizierend: Ja
 - KatBeschreibung:
 - Typ: Zeichenkette
 - Länge: 100 Zeichen
 - Wertebereich: Unicode
 - Anzahl Wiederholungen: 0
 - Definiertheit: 90 %
 - Identifizierend: Nein

Objekt „Kunde“:

- Anzahl: >1000
- Attribute:
 - KundenNr:
 - Typ: Integer
 - Länge: 4 Dez. Ziffern
 - Wertebereich: 1...5000
 - Anzahl Wiederholungen: 0

- Definiertheit: 100 %
- Identifizierend: Ja
- Firma:
 - Typ: Zeichenkette
 - Länge: 50 Zeichen
 - Wertebereich: Unicode
 - Anzahl Wiederholungen: 0
 - Definiertheit: 30 %
 - Identifizierend: Nein
- Vorname:
 - Typ: Zeichenkette
 - Länge: 30 Zeichen
 - Wertebereich: Unicode
 - Anzahl Wiederholungen: 0
 - Definiertheit: 100 %
 - Identifizierend: Nein
- Name:
 - Typ: Zeichenkette
 - Länge: 30 Zeichen
 - Wertebereich: Unicode
 - Anzahl Wiederholungen: 0
 - Definiertheit: 100 %
 - Identifizierend: Nein
- Straße:
 - Typ: Zeichenkette
 - Länge: 50 Zeichen
 - Wertebereich: Unicode
 - Anzahl Wiederholungen: 0
 - Definiertheit: 100 %
 - Identifizierend: Nein

Anforderungsanalyse

- Ort:
 - Typ: Zeichenkette
 - Länge: 30 Zeichen
 - Wertebereich: Unicode
 - Anzahl Wiederholungen: 0
 - Definiertheit: 100 %
 - Identifizierend: Nein
 - PLZ:
 - Typ: Integer
 - Länge: 5 Dez. Ziffern
 - Wertebereich: 00001...99999
 - Anzahl Wiederholungen: 0
 - Definiertheit: 100 %
 - Identifizierend: Nein
 - E-Mail:
 - Typ: E-Mail-Adresse/Zeichenkette
 - Länge: 30 Zeichen
 - Wertebereich: ASCII@ASCII.[aaa...zzz]
 - Anzahl Wiederholungen: 0
 - Definiertheit: 80 %
 - Identifizierend: Nein
 - Telefon:
 - Typ: Zeichenkette
 - Länge: 15 Zeichen
 - Wertebereich: Dez. Ziffern
 - Anzahl Wiederholungen: 1
 - Definiertheit: 30 %
 - Identifizierend: Nein
 - Anrede:
 - Typ: Zeichenkette
 - Länge: 3 Zeichen
 - Wertebereich: {Fr., Hr.}
 - Anzahl Wiederholungen: 0
 - Definiertheit: 80 %
 - Identifizierend: Nein
- Anmelddatum:
 - Typ: Zeichenkette
 - Länge: 10 Zeichen
 - Wertebereich: [1...31],[1...12],[2000...2099]
 - Anzahl Wiederholungen: 0
 - Definiertheit: 100 %
 - Identifizierend: Nein
- Objekt „Bestellung“:**
- Anzahl: 100/Monat
 - Attribute:
 - BestellNr:
 - Typ: Integer
 - Länge: 4 Dez. Ziffern
 - Wertebereich: 1...1000
 - Anzahl Wiederholungen: 0
 - Definiertheit: 100 %
 - Identifizierend: Ja
 - Gesamtpreis:
 - Typ: Float
 - Länge: 4 Vorkomma-, 2 Nachkommastellen
 - Wertebereich: 0,01...9999,99
 - Anzahl Wiederholungen: 0
 - Definiertheit: 100 %
 - Identifizierend: Nein
 - Bestelldatum:
 - Typ: Zeichenkette
 - Länge: 10 Zeichen

Anforderungsanalyse

- Wertebereich:
[1...31],[1...12],[2000...2099]
 - Anzahl Wiederholungen: 0
 - Definiert: 100 %
 - Identifizierend: Nein
 - Versanddatum:
 - Typ: Zeichenkette
 - Länge: 10 Zeichen
 - Wertebereich:
[1...31],[1...12],[2000...2099]
 - Anzahl Wiederholungen: 0
 - Definiert: 100 %, wenn versendet
(also allg.: ~50%)
 - Identifizierend: Nein
 - Versandfirma:
 - Typ: Zeichenkette
 - Länge: 30 Zeichen
 - Wertebereich: Unicode
 - Anzahl Wiederholungen: 0
 - Definiert: 100 %
 - Identifizierend: Nein
 - Versandkosten:
 - Typ: Float
 - Länge: 2 Vorkomma-/Nachkommastellen
 - Wertebereich: 0,01...99,99
 - Anzahl Wiederholungen: 0
 - Definiert: 100 %
 - Identifizierend: Nein
 - Datum des Geldeinganges:
 - Typ: Zeichenkette
 - Länge: 10 Zeichen
 - Wertebereich:
1[1...31],[1...12],[2000...2099]
 - Anzahl Wiederholungen: 0
 - Definiert: 100 %
 - Identifizierend: Nein
- Objekt „Mitarbeiter“:**
- Anzahl: 10
 - Attribute:
 - MitarbNr:
 - Typ: Integer
 - Länge: 2 Dez. Ziffern
 - Wertebereich: 1...99
 - Anzahl Wiederholungen: 0
 - Definiert: 100 %
 - Identifizierend: Ja
 - Name:
 - Typ: Zeichenkette
 - Länge: 30 Zeichen
 - Wertebereich: Unicode
 - Anzahl Wiederholungen: 0
 - Definiert: 100 %
 - Identifizierend: Nein
 - Vorname:
 - Typ: Zeichenkette
 - Länge: 30 Zeichen
 - Wertebereich: Unicode
 - Anzahl Wiederholungen: 0
 - Definiert: 100 %
 - Identifizierend: Nein

Anforderungsanalyse

- Anrede:
 - Typ: Zeichenkette
 - Länge: 3 Zeichen
 - Wertebereich: {Fr., Hr.}
 - Anzahl Wiederholungen: 0
 - Definiertheit: 100 %
 - Identifizierend: Nein
 - Geburtsdatum:
 - Typ: Zeichenkette
 - Länge: 10 Zeichen
 - Wertebereich: [1...31].[1...12].[2000...2099]
 - Anzahl Wiederholungen: 0
 - Definiertheit: 100 %
 - Identifizierend: Nein
 - Adresse:
 - Typ: Zeichenkette
 - Länge: 90
 - Wertebereich: Unicode
 - Anzahl Wiederholungen: 0
 - Definiertheit: 100 %
 - Identifizierend: Nein
 - TelefonPrivat:
 - Typ: Zeichenkette
 - Länge: 15
 - Wertebereich: Dez. Ziffern
 - Anzahl Wiederholungen: 1
 - Definiertheit: 100 %
 - Identifizierend: Nein
 - TelefonBüro:
 - Typ: Zeichenkette
 - Länge: 15
- Wertebereich: Dez. Ziffern
 - Anzahl Wiederholungen: 0
 - Definiertheit: 90 %
 - Identifizierend: Nein

2.2) Beziehungsbeschreibungen

Beziehung „besitzt“:

- Beteiligte Objekte:
 - Artikel
 - Kategorie
- Kardinalität: n Artikel gehören zu einer Kategorie, ein Artikel besitzt genau eine Kategorie

Beziehung „gehört zu“:

- Beteiligte Objekte:
 - Artikel
 - Bestellung
- Kardinalität: ein Artikel gehört zu n Bestellungen, eine Bestellung enthält m Artikel

Beziehung „bearbeitet von“:

- Beteiligte Objekte:
 - Bestellung
 - Mitarbeiter
- Kardinalität: ein Mitarbeiter bearbeitet n Bestellungen, eine Bestellung wird von genau einem Mitarbeiter bearbeitet

Anforderungsanalyse

Beziehung „aufgegeben durch“:

- Beteiligte Objekte:
 - o Bestellung
 - o Kunde
- Kardinalität: eine Bestellung wird von genau einem Kunden aufgegeben, ein Kunde gibt n Bestellungen auf

3.) Datenverarbeitungsanforderungen

Prozessbeschreibung „Bestellung entgegen nehmen & bearbeiten“

- Häufigkeit: mehrmals täglich
- Benötigte Daten:
 - o Kundendaten
 - o Bestelldaten
 - o Artikel
 - o Mitarbeiter
- Priorität: hoch
- Zu verarbeitende Datenmenge:
 - o Ca. 1 – 10 Artikel/Bestellung
 - o 1 Kunde, 1 Mitarbeiter

Prozessbeschreibung „Daten in Web-Oberfläche darstellen“

- Häufigkeit: mehrmals stündlich zur Tageszeit
- Benötigte Daten:
 - o Kategorie
 - o Artikel
- Priorität: hoch
- Zu verarbeitende Datenmenge:
 - o 1 – 20 Artikel/Besucher
 - o alle Kategorien

Prozessbeschreibung „Rechnung erstellen“

- Häufigkeit: pro Bestellung einmal (mehrmals täglich)
- Benötigte Daten:
 - o Artikel
 - o Bestellung des Kunden
 - o Kundendaten (Rechnung per E-Mail)
- Priorität: normal
- Zu verarbeitende Datenmenge:
 - o Ca. 10 Artikel
 - o 1 Rechnung, 1 Kunde

Prozessbeschreibung „Artikel als bezahlt/versendet markieren“

- Häufigkeit: pro Bestellung einmal (mehrmals täglich)
- Benötigte Daten:
 - o Jeweilige Bestellung
- Priorität: normal
- Zu verarbeitende Datenmenge:
 - o 1 Bestellung

Prozessbeschreibung „Statistiken erstellen (Verkäufe/Laufzeiten)“

- Häufigkeit: einmal pro Monat
- Benötigte Daten:
 - o Artikel
 - o Bestellungen
- Priorität: niedrig
- Zu verarbeitende Datenmenge:
 - o Alle Artikel (ca. 200)
 - o Alle Kategorien (ca. 20)