

DB-Managementsystem

SQL/Access, PHP (airberlin.de), SAP,

Einträge in ein DB-System sind sog. Strings, ein ganzer Datensatz ist ein Tupel.

DB-Design

Stoffsammlung

Normalisieren

(Daten in unterschiedl. Tabellen organisieren, Problem Haarfarbe: Braun, Blond, etc.)

Redundanzvermeidung (*redundare* – im Überfluss vorhanden sein)

Tabellen verknüpfen

Relationelle Datenbanken

ca. 80 % weltweit) sind Datenbanken (von E. Codd) die relational zu einander stehen. Also verknüpfte Tabellen (Master- und Ausgabetablelle).

Redundanzen

(wiederholende Werte wie 2 x Huber) sind in DB immer zu vermeiden.

Redundanz = Wiederholender Wert

Achtung vor zu hohen Datenmengen

Problem Audi (= 4 Zeichen) besser A (für Audi)

Adresse (Huberstraße 88888 Huberhausen) entspricht 37 Zeichen besser einzelne Spalten

Redundanzvermeidung durch „Normalisierung“: jede Einzeldate in eigene Spalte legen

Lösung durch Primärschlüssel und erstellen mehrerer Tabellen.

Primärschlüssel

Ist die ID in der Mastertabelle,

dient zur eindeutigen Identifizierung eines Datensatzes (Tupel)

Fremdschlüssel

ID, die in einer Detailtabelle steckt und Daten aus der Mastertabelle bezieht. Dient zur

Verknüpfung von Zellen.

Unicode-Kompression

Unicode dient vor allem für Sonderzeichen ä ü etc.

Felddatentyp

Problem PLZ: PLZ ist als Felddatentyp Text zu formatieren. „Zahl“ würde eine 0 am

Zahlenanfang löschen, weil es keine führende Null gibt! Auch A-87666 (Alphanummerisch)

wäre nicht möglich.

Automatisches Speichern von Tupeln

Bei jedem Return, beim Verlassen einer Datenzeile z. B. per Maus woanders hinklicken

Indizieren

Index anlegen, Namensliste nach Anfangsbuchstaben sortieren, beschleunigt das Suchen von Daten, verlangsamt aber Aktualisierungen

Halbierungsverfahren

Sucht immer von der Mitte der Daten nach oben bzw. unten

Exkurs (Virenschutz: best friend.jpg.exe)

Dateinamenserweiterung anzeigen:

Arbeitsplatz + Extras + Ordneroptionen + Ansicht + Erweiterung bekannter Dateitypen anzeigen

Referenzielle Integrität

Ist ein Regelsystem, das verhindert, dass die Gültigkeit/Verknüpfung zwischen Tabellen sichergestellt und ein versehentliches Löschen und Verändern von Daten verhindert. Will man eine einzelne Tabelle löschen, so muss vorher die Verknüpfung gelöscht werden.

AutoWert

Datensatz zählt automatisch einen Schritt weiter. Typisch bei der Vergabe des Primärschlüssels. Inkrement

kann innerhalb einer Tabelle nur einmal vergeben werden, in der Regel für Primärschlüssel

Memo

Max. 65535 Zeichen für längere Texte wie Gesprächsnotizen, etc

Ja/Nein

Boolesches (logisches Feld) benötigt 1 Bit

OLE-Objekt

Object linking embedding fügt Dateien in beliebigen Dateiformaten ein z. B. eine Grafik oder Excel Tabelle ein.

Hyperlink

kann auf lokale und externe Dateien gelegt werden.

Nachschlage-Assistent

Das Feld enthält einen Verweis auf einen Wert aus einer anderen Liste. Diverse Feldwerte können aus einem Listenfeld ausgewählt werden.

Integer

Pos. und neg. Ganzzahlen -32768 bis +32767

Objekt Formulare zu eingeben,

dienen u. a. dazu, dass nicht jeder Mitarbeiter jede Datei sieht. Lagerarbeiter soll nicht Lohnlisten sehen.

Objekt Seiten erstellt Webseiten (asp-Seiten) um Datenbanken online zu veröffentlichen.

Abfragen

Werden als feste Liste/Tabelle gespeichert
z. B. Die 10 teuersten Artikel

Felddatentypen

(Buch Seite 53 + 65)

Zahlenfelder

Einstellungen dienen der Datenminderung zu Gunsten von Speicherplatz u.
Arbeitsgeschwindigkeit.

Graphische Aufbereitung

Formulare

Autoformat

Tabellenname markieren + Ikon Autoformat

Empfehlung:

Tabellen in der Entwurfsansicht erstellen

Abfragen + Formule + Berichte im Assistenten erstellen

Pivot-Tabelle

Ist eine Kreuztabelle

Lieferant	Produkt a	Produkt b

Abfragen

Eintrag in der Zeile Kriterien zeigt Selective Abfrage

Operatoren * <> zwischen und (Seite 73)

Mehrere fehlende Zeichen können durch Asterisk * ersetzt werden. (M* für Mt. Mc Kinley)

Ein fehlendes Zeichen ist durch ? zu ersetzen.

>< für weitere Auswahl bei Zahlen (>2000 größere Berge als 2000)

Zwischen 1000 und 2000

Zeichenkette muss mit Zahl beginnen

Access-Daten exportieren bzw. importieren

Exportieren

mit Word oder mit Excel veröffentlichen

Als Serienbrief (aus Access oder Word heraus)

Als Wordtabelle

Als Exceltabelle

Importieren

aus Excel

Datei + Externe Daten + importieren (evtl. Dateityp xls etc. einstellen)

Rechnen mit Access

(Berghöhe minus Ausgangshöhe (500m) = bestiegene Höhenmeter)

Begriffe in eckigen Klammer = Feldname (sonst evtl. Probleme mit Leerstellen)

Alt Gr + Klammer = Eckige Klammer

Höhenmeter: [Berghöhe]-500

Datensätze sortieren

Aufsteigend/Absteigend sortieren

Datensätze filtern

Alle Lagerbestände mit 0: Rechte Maus auf 0 + Auswahlbasierter Filter

Alle Lagerbestände mit nicht 0: Rechte Maus auf 0 + Auswahlausschließender Filter

Berichte

Erstellt druckfähige Dokumente

Datenbankanwendung

Startformulare programmieren/designen und Startseite festlegen

Objekt Formulare + Erstellt ein Formular in der Entwurfsansicht

Schaltflächen programmieren per Toolbar

(Zauberstab muss aktiviert sein, sonst kein BefehlsschaltflächenAssistent!!!)

Startformular festlegen: Extras + Start + Formular/Seite auswählen

Sonstiges:

Shift + F2 zeigt den gesamten Inhalt eines Tabellenfensters

(bei langen Texteinträgen in Zellen)