

VORBEREITUNG LAP

Name:

Jahr: 2022/2023

Landesberufsschule 4

Inhalt

1	Praktische Prüfung.....	- 3 -
1.1	Mögliche Tools	- 3 -
2	Aufgabenstellungen.....	- 3 -
2.1	Teil 1 Datenbankdesign.....	- 3 -
2.1.1	Anforderung	- 3 -
2.1.2	Übung.....	- 3 -
2.1.3	SQL-Datenbankerzeugung	- 4 -
2.1.4	Testen und Dokumentieren	- 5 -
2.2	Teil 2 Datenbank mit Benutzeroberfläche	- 5 -
2.2.1	Allgemeine Anforderungen.....	- 5 -
2.2.2	Vorgehensweise	- 5 -
2.3	Oberfläche	- 6 -
2.3.1	Darstellung der Informationen	- 6 -
2.3.2	Navigationsmenü	- 6 -
2.3.3	Suchen nach Modellen oder Hersteller	- 6 -
3	Ergebnis.....	- 6 -
4	Zusätzliche Ressourcen	- 7 -
4.1	Datenbank und PHP.....	- 7 -
4.2	CSS und HTML	- 7 -
4.3	PHP-Allgemein.....	- 7 -

1 Praktische Prüfung

Als Übung für die praktische Prüfung werden 2 Datenbanken erstellt.

Entwickeln Sie innerhalb einer LAMPP oder XAMPP Umgebung eine Patientenverwaltung und eine einfache Filmdatenbank.

Als Entwicklungsumgebung verwenden Sie Freeware oder Open-Source Programme die selbstständig installiert werden müssen.

1.1 Mögliche Tools

- [Visual Studio Code als Entwicklungsumgebung](#)
- [PHP-IntelliSense für VSC](#)
 - [Konfiguration von VSC](#)
- IntelliJ-IDEA
- [MySQL-Workbench](#)
- [Bootstrap](#)

2 Aufgabenstellungen

2.1 Teil 1 Datenbankdesign

2.1.1 Anforderung

Es ist zusätzlich ein Übungsprotokoll mit dem ER-Modell, einem Skript für die Daten und dem Datenbanktest zu erstellen (Dauer ca. 2,5 Stunden).

2.1.2 Übung

Erstellen Sie eine Datenbank für eine Patientenverwaltung für eine Arztpraxis.

2.1.2.1 allgemeine Anforderung

- das ER-Diagramm muss in der Normalform 3 sein

- tragen Sie in das Modell die Funktionalität der Beziehungen (Kardinalität) ein (1:1, 1:n)
- fügen Sie bitte für die jeweilige Entität auch passende Attribute hinzu

2.1.2.2 Anforderungen an das ER-Modell

Das Modell wird durch folgende Angaben beschrieben:

- eine Arztpraxis betreut mehrere Patienten
- ein Patient hat maximal eine bestimmte Sozialversicherung, eine Sozialversicherung kann mehrere Patienten haben
- jeder versicherte Patient hat eine eindeutige Sozialversicherungsnummer
- ein Patient kann mehrere Befunde haben, jeder Befund ist immer genau einem Patienten zugeordnet
- in einem Befund können ein oder mehrere Medikamente verordnet werden
- in dieser Medikamentenverordnung wird auch die Dosierung angegeben
- dasselbe Medikament kann mit mehreren Befunden verordnet werden
- jeder Termin mit einem Patienten muss einem Terminverlauf zugeordnet sein. Bei jedem Befund muss nachvollziehbar sein, bei welchem Termin dieser Befund erstellt wurde

2.1.3 SQL-Datenbankerzeugung

Erstellen Sie nun aus Ihrem ER-Diagramm eine SQL-Datenbank mit Beispieldaten.

Arbeitsanweisung:

- Nennen Sie die Datenbank Patientenverwaltung
- generieren Sie aus dem Schema eine Datenbank
- geben Sie dem Datenbankverwaltungssystem bekannt, dass Sie die Datenbank Patientenverwaltung verwenden
- importieren Sie das erstellte Skript mit den Benutzerdaten

- achten Sie auf eine saubere Formatierung innerhalb der SQL-Datei.

Beachten Sie bitte, dass pro Tabelle mindestens 3 Datensätze enthalten sind.

2.1.4 Testen und Dokumentieren

Testen Sie nun ausführlich Ihre SQL-Datenbank und geben Sie geeignete Datensätze ein, protokollieren Sie Ihre Vorgangsweise beim Testen der Datenbank.

2.2 Teil 2 Datenbank mit Benutzeroberfläche

Erstellen Sie eine weitere Datenbank mit den nachstehenden allgemeinen Anforderungen.

Es soll eine Webseite mit einem Produktvergleich erstellt werden. Die Webseite soll responsive mit einer Menüleiste und es soll eine zusätzliche Seite für eine Volltextsuche vorhanden sein. Die relationale Datenbank muss in Normalform 3 sein.

2.2.1 Allgemeine Anforderungen

Erstellen Sie ein relationales Datenbankmodell welches das Smartphone-Modell, Speicherplatz (RAM und Festwertspeicher), CPU, Farbe, den Hersteller (Name, Webseite, Mailadresse) sowie die Displaygröße speichert.

- ein Smartphone hat einen Hersteller
- ein Hersteller stellt verschiedene Smartphones her
- ein Hersteller besitzt eine Webseite und eine Mailadresse

2.2.2 Vorgehensweise

Erstellen Sie ein ER-Modell und generieren Sie dazu das Schema für MySQL. Erstellen Sie ein Datenbankskript, welches mindestens 5 Datensätze für die Datenbank zur Verfügung stellt.

- der Name der Datenbank lautet handyvergleich

Testen Sie die Datenbank!

2.3 Oberfläche

2.3.1 Darstellung der Informationen

Die Oberfläche soll einen Vergleich von 2 Smartphones ermöglichen, welche der Benutzer auswählen kann.

Das Ergebnis könnte wie nachstehend dargestellt werden.

Home Vergleich Suche

Willkommen auf der Handyvergleichsseite

Gerät auswählen ▼
Name: Galaxy S22
Display: 6.1 Zoll
Prozessor: Samsung Exynos 2200

Gerät auswählen ▼
Name: iPhone 13
Display: 5,4 Zoll
Prozessor: Apple A15 Bionic

2.3.2 Navigationsmenü

Erstellen Sie ein einfaches Navigationsmenü für die Webseite.

2.3.3 Suchen nach Modellen oder Hersteller

Eine weitere Seite soll eine Suche ermöglichen. Lassen Sie den Benutzer auswählen wonach er suchen möchte (Hersteller, Modell).

3 Ergebnis

Für die Aufgabe stehen ca. 4 Stunden bereit und als Ergebnis soll,

- ein ER-Diagramm mit Angabe der Kardinalität
- die Dokumentation der Arbeitsschritte
- Dokumentation des Quellcodes

- Funktionalität der Webseite
- minimale CSS-Formatierungen für ein lesbares Design

vorliegen. Das Ergebnis muss im Anschluss dem Prüfer erklärt werden können!

Alles Gute!

4 Zusätzliche Ressourcen

In diesem Abschnitt finden Sie weitere Links zu Ressourcen und Code-Schnipseln für PHP, HTML und CSS.

4.1 Datenbank und PHP

[Vergleich PDO und MySQLi](#) , [PDO](#)

4.2 CSS und HTML

[W3Schools CSS](#), [W3Schools HTML-Semantik](#)

[CSS-Aufbau, Bootstrap](#)

4.3 PHP-Allgemein

[PHP-Formulare](#)

[Tabelle und sortieren](#)

[PHP-Einsteiger](#)