

LAP-Abschlussprüfung

Beachten Sie bitte folgende Punkte:

1. Speichern Sie Ihre Daten während der Prüfung ausschließlich lokal ab.
2. Der Austausch von Daten untereinander sowie jedwelche Unterstützung durch/für andere Beteiligte ist untersagt.
3. Der Zugriff auf das Internet sowie unser Skriptum bzw. ein anderes Skriptum ist erlaubt.
4. Im Teil 3 müssen Sie keinen Wert auf Formatierung legen.
5. Die Prüfungszeit ist wie folgt:
 1. Teile 1+2: 3 Stunden
 2. Teil 3: 3 Stunden
6. Die Pauseneinteilung erfolgt nach Ihrem Ermessen (einzelnen)

Abgabe

Geben Sie die Teile 1-3 getrennt in Form einzelner ZIP-Dateien ab. Legen Sie sich hierzu im Verzeichnis ABGABE einen eigenen Ordner, benannt mit Nachname_Vorname an und speichern Sie dort Ihre ZIP-Dateien, benannt mit Teil1.zip, Teil2.zip und Teil3.zip.

Teil 1 – Datenbankerstellung

Mit * kennzeichnete Felder sind Pflichtfelder.

Dokumentieren Sie die Datenbank mithilfe eines ER-Diagramms und einer schriftlichen Dokumentation wie bei der LAP gefordert. Dokumentieren Sie ebenso die Constraints.

Beispiel 7 – Ersatzteilliste

Erstellen Sie eine Datenbank in der dritten Normalform für Poolroboter. Das Angebot an Poolrobotern kommt von unterschiedlichen Marken und jede Marke kann beliebig viele Poolroboter auf den Markt bringen. Grundsätzlich werden die Roboter grob in Kategorien unterteilt (wobei in allen Fällen weitere Kategorien hinzukommen können):

- nach Art des Pools:
 - Swimming Pool
 - Naturpool
 - Schwimmteich
- nach Intensität der Nutzung:
 - private Anlagen
 - Semi-öffentliche Anlagen
 - öffentliche Anlagen

Ein Poolroboter wird einer Poolart und entweder keiner oder exakt einer Nutzungsintensität zugewiesen.

Die Poolroboter bestehen – je nach Marke – auch unterschiedlich vielen Bauteilen, die einerseits bei anderen Poolrobotern derselben Marke ebenso verwendet werden können (Antriebs- und Zahnräder, Kabel, etc.) und andererseits sog. Bauteilgruppen (die hierarchisch aufgebaut sind und quer über alle Roboter aller Marken zu sehen sind) zugeordnet sind. Bauteilgruppen sind etwa:

- Elektrik
 - Steuergerät
 - Kabel
 - Steuerelektronik
 - Regler für die Antriebsmotoren
 - Motoren
- Mechanik
 - Antriebsstrang
 - Zahnräder
 - Wellen

usw.

Ein Roboter soll über seinen Namen, eine optionale Beschreibung sowie eine Artikelnummer (16-stellig; alphanumerisch) abgelegt werden können. Für einen jeden Poolroboter soll es möglich sein, sämtliche Bauteile inkl. der benötigten Anzahl (wobei auch halbe Meter o.ä. möglich sein sollen) abzurufen. Die Bauteile werden über deren Bezeichnung sowie eine Artikelnummer (12-stellig alphanumerisch) identifiziert.

Von den Marken sollen der Markenname (eindeutig) sowie – sofern vorhanden – die Website gespeichert werden.

Optional: Es möglich sein, Votings auf einer Skala von 1 (schlecht) bis 5 (sehr gut) von (nicht registrierten) Usern zu dieser Marke abzugeben. Die Skala soll als Wert und als Beschriftung (1: schlecht bis 5: sehr gut) abgelegt und bearbeitbar sein. Im Fall des Votings soll ein User seinen Namen, sein Voting sowie optional eine schriftliche Bewertung abgeben können. Jeder User soll dies pro Marke nur einmal durchführen dürfen.

Teil 3 – Programmierung

Importieren Sie den Ihnen zur Verfügung gestellten Datenbank-Dump in eine Datenbank Ihrer Wahl und setzen Sie die untenstehenden Seiten programmatisch um. Auf die Formatierung der Seiten muss kein Wert gelegt werden, sehr wohl jedoch auf die korrekte Semantik der HTML-Elemente.

Beachten Sie, dass von jeder Seite der Website auf eine jede andere Seite navigiert werden können soll. Beachten Sie weiters, dass sämtliche auf den Screenshots dargestellten datenbankbasierten Informationen auch ausgegeben werden müssen.

Beispiel 6 – Terminkalender

Termine je User

Geben Sie sämtliche Termine aller User chronologisch aufsteigend aus. Kennzeichnen Sie die Termine auf geeignete Weise (Rahmen, Hintergrundfarbe, etc.) mit der zur Terminkategorie gespeicherten Farbe.

Stellen Sie sämtliche User (alphabetisch geordnet nach dem Nickname sowie Verlinkung auf seine Emailadresse) samt ihrer Termine wie nachfolgend dargestellt dar:

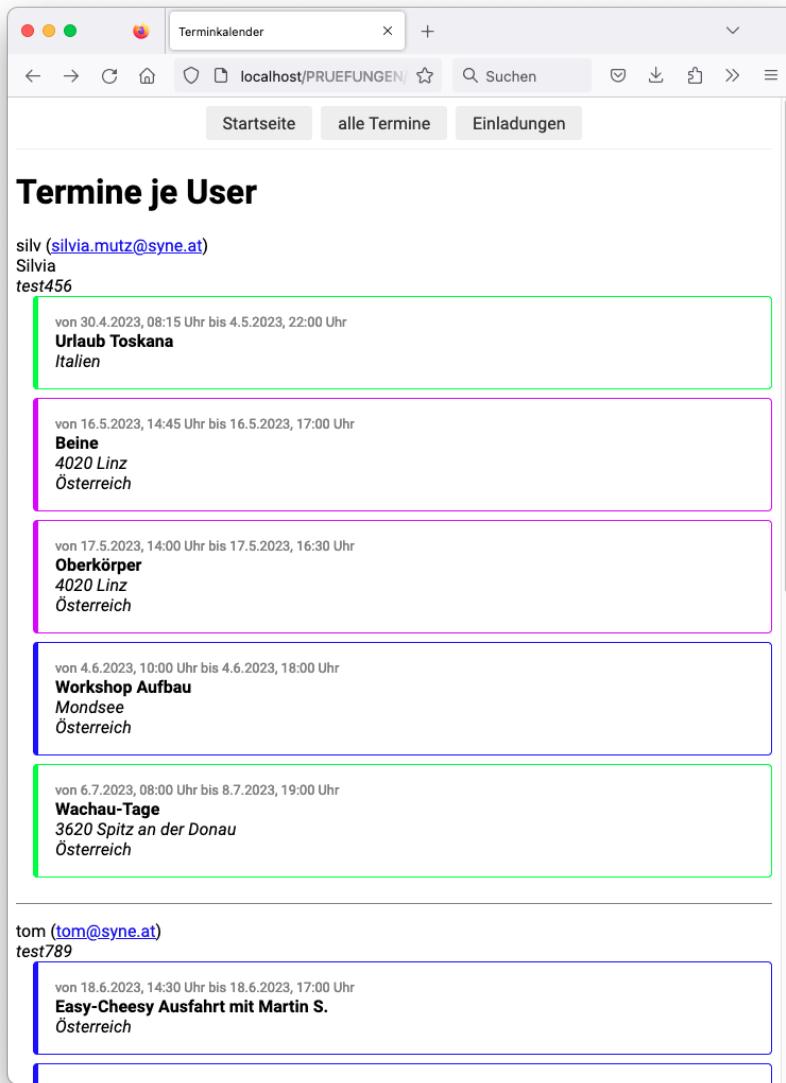


Abbildung 29: Termine je User; die Kategorien sind farblich gekennzeichnet

Alle Termine

Stellen Sie sämtliche Termine in einer Liste dar und ordnen Sie diese Liste chronologisch absteigend. Die Kategorien sollen wiederum farblich gekennzeichnet sein. Die Ausgabe soll in wie in der nachfolgenden Art erfolgen:

The screenshot shows a web browser window titled "Terminkalender" at the URL "localhost/PRUEFUNGEN/LAP/bsp6-3/termine.php". The page has a header with navigation links: "Startseite", "Termine je User", and "Einladungen". Below the header, the word "Termine" is displayed in bold. A search/filter form follows, containing fields for "Terminkategorie" (a dropdown menu), "Terminbezeichnung" (text input), "Nickname/Emailadresse" (text input), and two date inputs for "Datum: von" and "bis" (both in "TT.MM.JJJJ" format). A blue "filtern" button is at the bottom of the form. Below the form, three event cards are listed:

- uwemutz**
von 6.7.2023, 09:15 Uhr bis 6.7.2023, 17:35 Uhr
Vortrag UC01+2
Doktor-Karl-Dorrek-Straße 30
3500 Krems an der Donau
Österreich
- silv**
von 6.7.2023, 08:00 Uhr bis 8.7.2023, 19:00 Uhr
Wachau-Tage
3620 Spitz an der Donau
Österreich
- uwemutz**
von 5.7.2023, 08:30 Uhr bis 5.7.2023, 16:30 Uhr
Lehrgang Coding
Wiener Straße 150

Abbildung 30: Ausgabe aller Termine samt Filter nach diversen Möglichkeiten

Erstellen Sie weiters einen Filter, über welchen man nach folgenden Kriterien suchen kann:

1. Nach der Terminkategorie: diese sollen in Form einer Selectbox dargestellt werden, wobei bei Kategorien, die einem User zugewiesen sind (»persönliche Kategorien«), der Username in Klammern dargestellt werden soll:

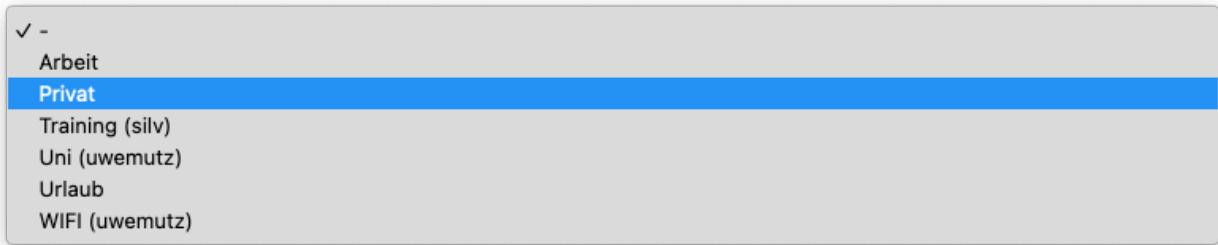


Abbildung 31: Filter nach Terminkategorien (als Selectbox)

2. Nach Terminen: es soll nach (Teilen der) Terminbezeichnung gefiltert werden können
3. Nach User: es soll nach dem Nickname oder der Emailadresse (ein gemeinsames Filterfeld) gefiltert werden können
4. Nach Datum: es soll möglich sein, alle Termine ab und/oder bis zu einem gewissen Termin filtern zu können

Termine nach Einladungsstatus

Stellen Sie alle Termine dar, bei welchen eine Einladung ausgesprochen wurde. Die Darstellung soll zeigen, zu welchen Terminen welche User eingeladen wurden und wie der Einladestatus ist:

The screenshot shows a web browser window titled "Terminkalender" with the URL "localhost/PRUEFUNGEN/LAP/bsp6-3/termine_einl". The page displays four separate invitation entries, each with a green header bar on the right.

- silv**:
von 6.7.2023, 08:00 Uhr bis 8.7.2023, 19:00 Uhr
Wachau-Tage
3620 Spitz an der Donau
Österreich
eingeladen sind:
uwemutz: Versendet
- tom**:
von 18.6.2023, 17:30 Uhr bis 18.6.2023, 20:00 Uhr
Clubtreffen
Freistädter Straße 400
4040 Linz
Österreich
eingeladen sind:
uwemutz: Zusage
silv: Absage
- uwemutz**:
von 20.5.2023, 08:00 Uhr bis 21.5.2023, 19:00 Uhr
Jerez
Spanien
eingeladen sind:
silv: Zusage
- silv**:
von 30.4.2023, 08:15 Uhr bis 4.5.2023, 22:00 Uhr
Urlaub Toskana
Italien
eingeladen sind:
uwemutz: Zusage

Abbildung 32: Alle Einladungen zu den Terminen mitsamt der Angabe der eingeladenen Personen und deren Reaktion darauf.