

Aufgabenstellung - gilt nur für die Gruppe B!

Erstellen Sie die Web-Anwendung „Raumsucher“, mit der ein Benutzer einen Raum in einem der Gebäude des Campus Süd (Krefeld) der Hochschule Niederrhein finden kann. Berücksichtigen Sie folgende Anforderungen:

1. Anforderungen an die Datenstrukturen:

- auf dem Campus Süd (Krefeld) gibt es mehrere Gebäude
- jedes Gebäude besteht aus mehreren Geschossen, die ihrerseits mehrere Räume aufweisen
- die Räume weisen einen eindeutigen Namen auf (ein Zeichen für das Gebäude, dann eine Raumnummer [3 Stellen], aus der sich auch das Geschoss und die Lage im Geschoss ergibt)
 - hier wird vereinfachend angenommen, dass alle Geschosse in allen Gebäuden eine Raumaufteilung nach einem festen Raster aufweisen
- zu jedem Raum gibt es beschreibende Daten, zumindest:
 - Raumtyp (Hörsaal, Laborraum, Aufenthaltsraum, Multifunktionsraum, etc.)
 - Beamer vorhanden?
 - Tafel vorhanden?
 - Sonderausstattung
 - Kapazität (max. Anzahl Personen)
 - Hinweise

2. Anforderungen an den Funktionsumfang:

- Der Benutzer soll einen oder mehrere Räume durch Eingabe von Suchkriterien finden können; dabei soll der „Raumsucher“ durch eine Eingabe in mehreren Schritten den Benutzer unterstützen. Der Übergang zum nächsten Schritt soll nur möglich sein, wenn es zum jeweiligen Stand der Suchkriterien passende Einträge gibt.
- Falls passende Räume gefunden werden, soll die Lage der Räume grafisch angezeigt werden: jedes Geschoss mit einem oder mehreren gefundenen Räumen soll als Lageplan angezeigt werden (Kennzeichnung der gefundenen Räume durch Form und Farbe). Liegen die gefundenen Räume in unterschiedlichen Gebäuden / Geschossen, soll der Anwender die aufgefundenen Gebäude / Geschosse zur Anzeige auswählen können
- Die Lagepläne werden grafisch dargestellt, zu jedem Raum wird die Raumnummer ausgegeben
- Bei der Anzeige der Suchergebnisse / Lagepläne sollen die Suchkriterien aufgeführt werden
- Die Anwendung muss einfach nutzbar sein, auch für einen ungeübten Benutzer.

Hinweise zur Bearbeitung

Die Raumdaten sollen serverseitig in einer Datei gespeichert und der Anwendung „Raumsucher“ zur Verfügung gestellt werden. Verwenden Sie einen möglichst einfachen Ansatz, um die Daten zu Testzwecken außerhalb der Anwendung „Raumsucher“ verändern zu können.

Verwenden Sie serverseitig Python und das Framework „CherryPy“ zur Implementierung des Webserver.

Verwenden Sie clientseitig die Javascript-Bibliothek „prototype.js“ (www.prototypejs.org) oder „jquery“ (jquery.org). Das Markup muss dem Standard „XHTML 1.0 strict“ folgen, präsentationsspezifische Festlegungen müssen Sie mit CSS realisieren.

Zum Testat

- Müssen Sie Ihre Anwendung vorführen und erläutern, wie die gestellten Anforderungen berücksichtigt werden
- Müssen Sie den Quellcode Ihrer Anwendung erläutern
- Müssen Sie nachweisen, dass Sie die Standards XHTML und CSS einhalten (z.B. mit Hilfe der W3C-Validatoren).