

DEVELOPMENT OF A CONTENT MANAGER FOR A WEB-BASED E_LEARNING PLATFORM

Master Team Projekt HWS 22

E-LEARNING PLATFORM

Web-based Platform

- provides learning support
- includes short summaries on different topics covered in the lectures
- offers theoretical and practical exercises

Advantages:

- participants can practice asynchronously at any time
- participants can set individual priorities
- platform can also be used as exam preparation

Themenübersicht

- Programmierpraktikum I
- Programmierpraktikum II
- Algorithmen und Datenstrukturen
- Klausurvorbereitung
- Templates (für Entwickler)
- UR: Test

Willkommen auf der E-Learning Plattform am Lehrstuhl für Softwaretechnik

Diese Webapplikation wurde im Rahmen einer Bachelorarbeit erstellt.

Auf dieser Seite finden Sie Aufgaben, welche die Lehre in der Informatik unterstützen und erweitern.

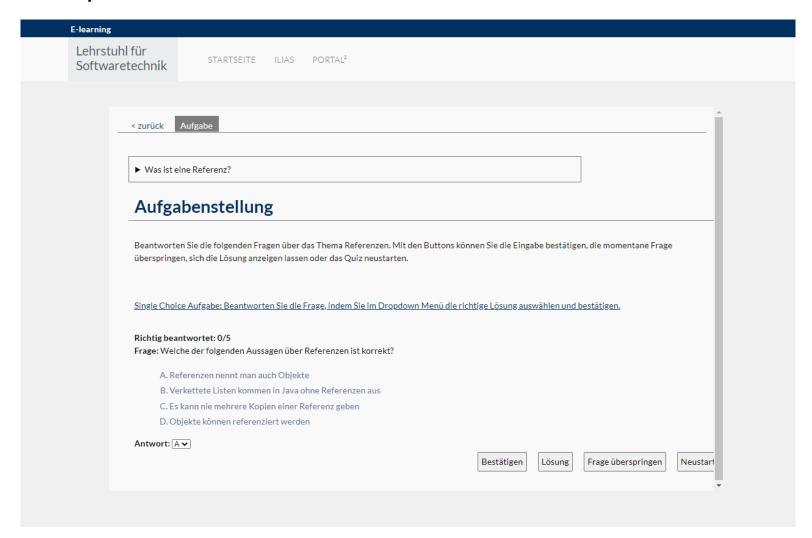
Links finden Sie die Themengebiete, welche hier bearbeitet werden können.

Dabei können Sie noch weitere Unterthemen auswählen und gezielt Aufgaben zu diesen Themen bearbeiten.

E-LEARNING PLATTFORM: EXERCISE TYPES

- single choice / multiple choice questions
- gap texts
- identification of mistakes (e.g. in code examples)
- ordering of lines (of code)
- drag & drop (to fill in gap texts / grouping of terms in tables or groups)
- (small) programming tasks
- SQL Sandbox

EXAMPLE 1/5



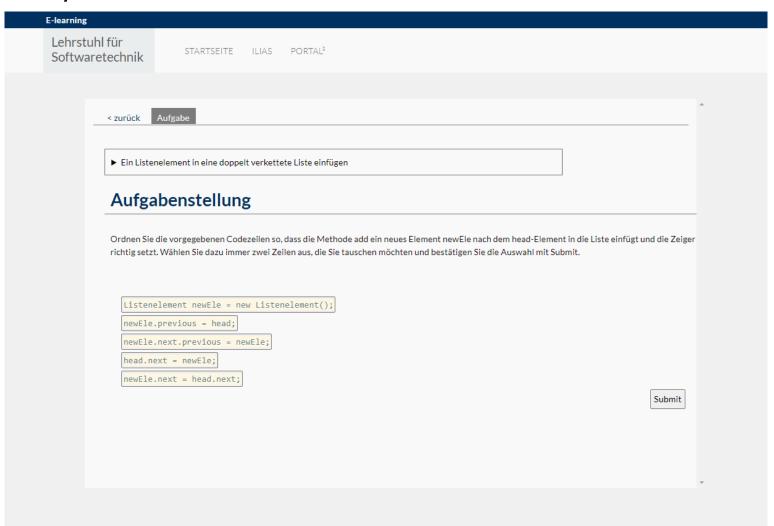
EXAMPLE 2/5

E-learning Lehrstuhl für STARTSEITE ILIAS PORTAL² Softwaretechnik ► Verkettete Listen Aufgabenstellung Initialisieren Sie den Listenkopf head und das Listenende z im vorgegebenen Konstruktor der Klasse Liste und setzen Sie außerdem die Attribute next dei beiden Listenelemente richtig. Füllen Sie dazu die Textfelder mit den passenden Codestücken. Hinweis: Die maximale Länge der Eingabe in den Eingabefeldern gibt keinen Hinweis auf die Lösung. Extra Whitespaces können zu Fehlern führen. public class Liste { Listenelement head, z; public Liste() { head = head.next = z.next = Submit

EXAMPLE 3/5

< zurück Aufgabe					
► Kontrollstrukturen			10		
Aufgabenstel	lung				
Aufgabe: Vervollständigen s	choben werden oder wieder in ie den folgenden Code, so dass enthalten ist und ansonsten de	die Methode checkZahl ger		urückgibt, wenn c eine Ziff	er darstellt und
(c≤'0')	(c < '0')	(c≥'9')	(c > '9')	zahl≥0	
zahl > 0	return false	return true	zahl % 10	zahl/10	
public static boolean ch	eckZiffer(int zahl, char c	3){			

EXAMPLE 4/5



EXAMPLE 5/5

STARTSEIT	TE ILIAS PORTAL ²
< zurück Aufgabe	
Zuruck Aurgabe	
► Reguläre Ausdrücke	
Aufgabenstell	ung
Oberbegriffen auf der linken S	rdnung: Ziehen Sie die Elemente aus dem Elementenpool auf der rechten Seite in die jeweilgen Boxen mit den richtigen Seite
Hinweis: Nicht jedes Element Oberbegriff zugeordent wurde	t muss verwendet werden. Elemente können auch mehreren Oberbegriffen zugeordnet werden. Elemente die bereits einem den, können durch das verschieben in den Papierkorb entfernt werden. urch die Regulären Ausdrücke "x*" und "x+" beschrieben werden, enthalten beide das Wort "aaa"
Hinweis: Nicht jedes Element Oberbegriff zugeordent wurde	t muss verwendet werden. Elemente können auch mehreren Oberbegriffen zugeordnet werden. Elemente die bereits einem den, können durch das verschieben in den Papierkorb entfernt werden.
Hinweis: Nicht jedes Element Oberbegriff zugeordent wurde Beispiel: Die Sprachen, die dur	t muss verwendet werden. Elemente können auch mehreren Oberbegriffen zugeordnet werden. Elemente die bereits einem den, können durch das verschieben in den Papierkorb entfernt werden.
Hinweis: Nicht jedes Element Oberbegriff zugeordent wurde Beispiel: Die Sprachen, die dur a+b*a+	t muss verwendet werden. Elemente können auch mehreren Oberbegriffen zugeordnet werden. Elemente die bereits einem den, können durch das verschieben in den Papierkorb entfernt werden. urch die Regulären Ausdrücke "x*" und "x+" beschrieben werden, enthalten beide das Wort "aaa" aba abb
Hinweis: Nicht jedes Element Oberbegriff zugeordent wurde Beispiel: Die Sprachen, die dur	t muss verwendet werden. Elemente können auch mehreren Oberbegriffen zugeordnet werden. Elemente die bereits einem den, können durch das verschieben in den Papierkorb entfernt werden. urch die Regulären Ausdrücke "x*" und "x+" beschrieben werden, enthalten beide das Wort "aaa" aba abb bba
Hinweis: Nicht jedes Element Oberbegriff zugeordent wurde Beispiel: Die Sprachen, die dur a+b*a+	t muss verwendet werden. Elemente können auch mehreren Oberbegriffen zugeordnet werden. Elemente die bereits einem den, können durch das verschieben in den Papierkorb entfernt werden. urch die Regulären Ausdrücke "x*" und "x+" beschrieben werden, enthalten beide das Wort "aaa" aba abb bba aaa
Hinweis: Nicht jedes Element Oberbegriff zugeordent wurde Beispiel: Die Sprachen, die dur a+b*a+ a*b*a*	t muss verwendet werden. Elemente können auch mehreren Oberbegriffen zugeordnet werden. Elemente die bereits einem den, können durch das verschieben in den Papierkorb entfernt werden. urch die Regulären Ausdrücke "x*" und "x+" beschrieben werden, enthalten beide das Wort "aaa" aba abb bba

TECHNICAL BASIS OF THE PLATFORM

- Ember Framework (https://emberjs.com/)
- JavaScript
- Node.js
- HTML 5
- CSS
- JSON
- SQLite 3

MASTER TEAM PROJECT

Problem:

So far, a lot of technical knowledge is needed in order to integrate new learning modules

Goal:

Simplify the creation of new learning modules (set of pages with general information and exercises)

Tasks:

- update database schema (exercises)
- develop admin interface used to add new exercises
- creation of web pages from database entries

RESPONSIBLE PERSONS

- Dr. Ursula Rost (rost@uni-mannheim.de)
- Tobias Bode (tbode@mail.uni-mannheim.de)