

Aktivität: Test mit Programmier-Fragen (Fragetyp Coderunner)

Einführung

Dieses Plugin fügt den Fragetyp CodeRunner der Moodle Aktivität Test hinzu. Bei einer CodeRunner Frage muss eine Programmieraufgabe gelöst werden, indem Quellcode eingegeben wird. Dieser wird an einen Jobe-Application-Server geschickt, dort kompiliert und ausgeführt. Fehler beim Kompilieren oder Ausführen werden an den Benutzer zurückgemeldet und können korrigiert werden. Anhand von Testfällen, die in der Aufgabe hinterlegt werden, wird die korrekte Funktionalität überprüft. Für jeden erfolgreich durchlaufenen Testfall werden Punkte vergeben. Dadurch kann die Frage automatisch korrigiert werden. Es werden verschiedene Sprachen unterstützt wie z.B. Java, C, C++, Python etc.

Programmieraufgabe erstellen

Anhand einer sehr einfachen Frage soll hier der Ablauf verdeutlicht werden:



Hallo Welt! Version 4 (letzte)

Frage 1
Falsch
Erreichte Punkte 1,00 von 1,00

Erstellen Sie eine Methode printHello die "Hallo Welt!" auf der Konsole ausgibt.

Antwort: (Abzugssystem: 0 %)

```
1 |
```

Prüfen

Abb. 1 Fragestellung



Erstellen Sie eine Methode printHello die "Hallo Welt!" auf der Konsole ausgibt.

Antwort: (Abzugssystem: 0 %)

```
1 public void printHello()  
2 {  
3     System.out.println("Hallo Welt!");  
4 }
```

Prüfen

Syntaxfehler

```
__tester_.java:5: error: package Sysstem does not exist  
    System.out.println("Hallo Welt!");  
    ^  
1 error
```

Falsch
Bewertung für diese Einreichung: 0,00/1,00.

Abb. 2 Kompilierungsfehler

Erstellen Sie eine Methode printHello die "Hallo Welt!" auf der Konsole ausgibt.

Antwort: (Abzugssystem: 0 %)

```
1 public void printHello()
2 {
3     System.out.println("Hallo Welt");
4 }
```

Prüfen

Test	Erwartet	Erhalten
✗ printHello();	Hallo Welt!	Hallo Welt ✗

Unterschiede ausblenden

Falsch
Bewertung für diese Einreichung: 0,00/1,00.

Abb. 3 Logikfehler

Erstellen Sie eine Methode printHello die "Hallo Welt!" auf der Konsole ausgibt.

Antwort: (Abzugssystem: 0 %)

```
1 public void printHello()
2 {
3     System.out.println("Hallo Welt!");
4 }
```

Prüfen

Test	Erwartet	Erhalten
✓ printHello();	Hallo Welt!	Hallo Welt! ✓

Alle Tests bestanden! ✓

Richtig
Bewertung für diese Einreichung: 1,00/1,00.

Abb. 4 Ergebnis korrekt

Folgender Screencast beschreibt, wie eine Programmieraufgabe erstellt werden kann: [Wie erstelle ich eine Programmieraufgabe?](#)

Programmieraufgabe bewerten

Die Bewertung einer CodeRunner Frage kann durch Punktevergabe auf die einzelnen Testfälle automatisiert werden. Es können beliebig viele Testfälle für eine Aufgabe hinterlegt werden. Bei sichtbaren Testfällen werden Beispiele gezeigt, wie der Code zu funktionieren hat. Durch verborgene Testfälle wird verhindert, dass gezielt auf die Testfälle hin programmiert wird und nicht die gewünschte Logik implementiert wird. Jedes Mal, wenn auf den „Prüfen“ Button geklickt wird, speichert Moodle den Versuch inklusive des Ergebnisses. Bei der Korrektur sind alle Versuche vom Trainer einsehbar.

CodeRunner bietet eine Vielzahl weiterer Möglichkeiten, auf die hier nicht umfänglich eingegangen werden kann. Es ist u.a. möglich:

- Unterstützungsdateien zur Verfügung zu stellen
- Punktabzüge ab einer gewissen Anzahl von Prüfversuchen anzurechnen
- Bei Java ist es möglich, Methoden, Klassen oder ganze Anwendungen abzufragen

Achtung: Bitte verwenden Sie Coderunner Fragen nur in Übungsaufgaben und **nicht** in realen Prüfungsszenarien. Die Anwendung ist an der Ohm nicht rechtsgültig als Prüfungssoftware freigegeben.

Weiterführende Links

https://moodle.org/plugins/qtype_coderunner

<https://coderunner.org.nz/>

<https://iioo.education/wp-content/uploads/2024/07/Handreichung-Fragetyp-CodeRunner.pdf>

<https://iioo.education/coderunner/>

From:
<https://leko.service.th-nuernberg.de/wiki-digitale-lehre/> - Wiki Digitale Lehre

Permanent link:
https://leko.service.th-nuernberg.de/wiki-digitale-lehre/doku.php?id=moodle4:szenarien:test_mit_programmier-fragen_fragetyp_coderunner

Last update: 2025/09/12 07:03

