

Kurze Anleitung zur Benutzung des Praktomaten zur Lehrveranstaltung „Einführung in die Programmierung“

Anwendergruppe: Studierende

(Version vom 26.09.2014)

Definition (Praktomat): Der Praktomat ist eine Online-Plattform zur Qualitätssicherung Ihrer Aufgabenlösungen. Praktomat compiliert und testet Ihre Einreichungen automatisch. Lösungen, die bestimmten Qualitätskriterien nicht genügen, werden zurückgewiesen. Es findet eine Bewertung Ihrer Lösungen statt.

(alte Quelle: <http://sourceforge.net/projects/praktomat/>)

(neue Quelle: <https://github.com/KITPraktomatTeam/Praktomat>)

Unser Praktomat besitzt gegenüber der Github-Version einige Modifikationen.

Unseren Praktomat-Server erreichen Sie über die URL

<http://praktomat.inf.h-brs.de>

von dort werden Sie weitergeleitet.

JavaScript muss im Browser zulassen werden!

Die meisten Webbrowser beschwerten sich über selbst-signierte Sicherheitszertifikate, in diesem Fall muss das selbst-signierte Sicherheitszertifikat im Webbrowser akzeptiert werden!

Die gezeigten Screenshots entstammen dem Jahr 2013, aber der Ablauf gilt auch noch im Jahr 2014.

Abbildung 1: Hier eine Abbildung der Login-Seite, Anmeldung mit Account des Fachbereichs

Praktomat Wintersemester 2013 Login

Home > Login

Zur Benutzung des Praktomaten müssen Sie

1. einen Account (Benutzernamen und Passwort) am Fachbereich Informatik der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg besitzen. **Bei Problemen mit Ihren Account-Daten, wenden Sie sich bitte an den [ServicePoint](#) des Fachbereichs.**
2. zur Lehrveranstaltung "Einführung in die Programmierung (WS2013/14)" als
 1. Erstsemester durch Ihre Immatrikulation
 2. Wiederholer durch das entsprechende Anmeldeverfahren
 3. Lehrender zugeordnet worden sein.

Sollte Ihnen der Login zum Praktomat verwehrt werden, obwohl die Punkte 1 und 2.x auf Sie zutreffen, schreiben Sie eine **E-Mail von Ihrer Fachbereichs-Mail-Adresse** an Robert.Hartmann@h-brs.de.

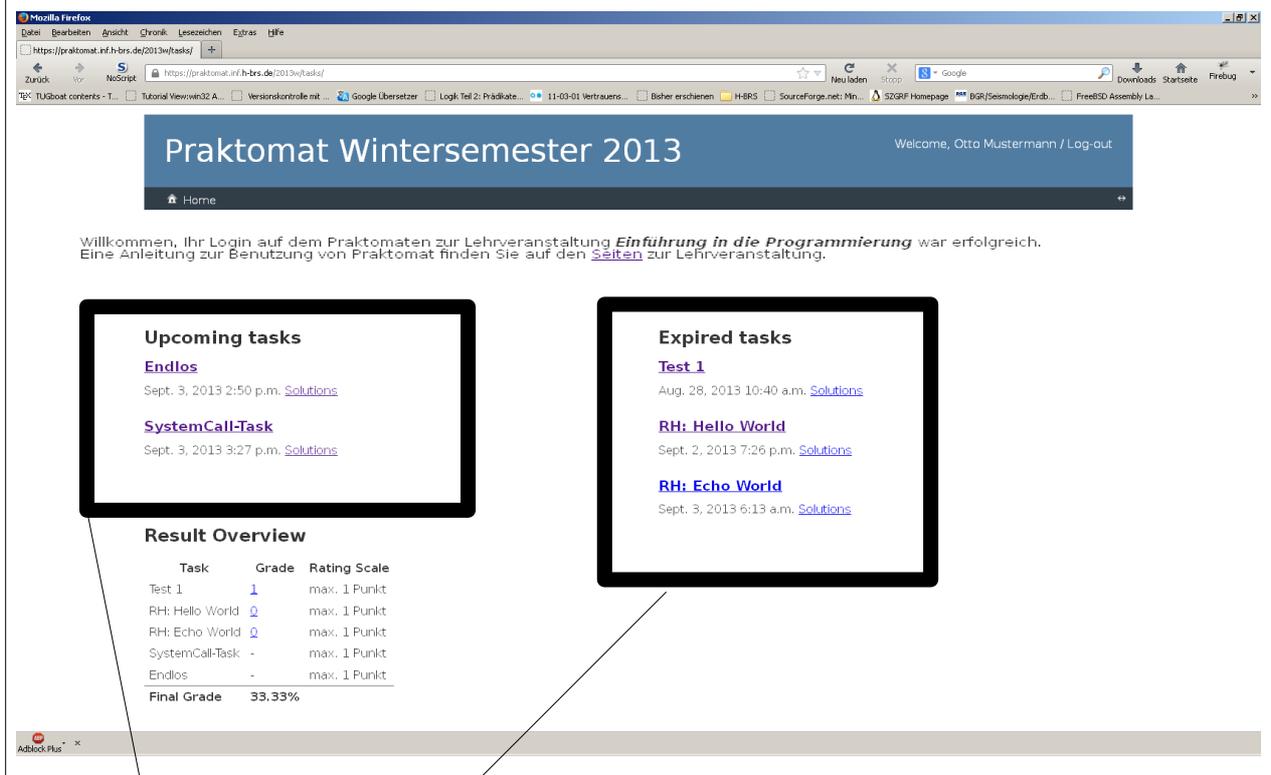
Eine Anleitung zur Benutzung von Praktomat finden Sie auf den [Seiten](#) zur Lehrveranstaltung.

Username:

Password:

Nach erfolgreichem Login-Schritt sehen Sie Ihre „Home“-Seite mit den drei wichtigen Bereichen „Upcoming tasks“, „Expired tasks“ und „Result Overview“.

Abbildung 2: Ansicht nach erfolgreicher Anmeldung



Im Bereich **Upcoming tasks** stehen die Aufgaben, deren Abgabezeit noch läuft.

Im Bereich **Expired tasks** stehen die Aufgaben, deren Abgabezeit schon vorüber ist.

Der Bereich „Result Overview“ zeigt, welche Bewertung Sie für Ihre Lösungseinreichungen aufgeschlüsselt nach Aufgaben („Tasks“) bekommen haben.

Result Overview

Task	Grade	Rating Scale
Test 1	1	max. 1 Punkt
RH: Hello World	0	max. 1 Punkt
RH: Echo World	0	max. 1 Punkt
SystemCall-Task	-	max. 1 Punkt
Endlos	-	max. 1 Punkt
Predicted Final Grade	20%	

- „**Rating Scale**“ gibt den Maximalwert von Punkten an.
- „**Grade**“ gibt den tatsächlich erreichten Wert an: „-“ bedeutet dabei „**noch nicht bewertet**“.
- „**Predicted Final Grade**“ zeigt Ihren aktuellen (= automatisch ermittelten) Erfolgszustand in Prozent an. Sollte an der Stelle „**Final Grade**“ stehen, so sind die Punkte **endgültig**, z.B. weil die Veranstaltung beendet ist.

Dozenten der Veranstaltung können den berechneten Erfolgszustand (am Beispiel: **Predicted Final Grade 20%**) bei der Finalisierung abändern (am Beispiel: **Final Grade 33,33%**)

Sollte bei Ihnen der Bereich „Results Overview“ komplett leer sein, d.h. Aufgabentitel und Bewertungen werden nicht gelistet, bedeutet dies, dass Ihre bisher eingereichten Abgaben 0% der Anforderungen entsprechen, oder überhaupt noch keine Bewertung vorgenommen wurde.

Abbildung 3: Ansicht nach Wahl einer Aufgabe im Bereich „Upcoming task“ in Abbildung 2

Abbildung 4: Ansicht nach Klick auf den Link „My Solutions“ in Abbildung 3

Der Klick auf „My Solutions“ (vgl. Abbildung 3) bietet Ihnen während der Abgabefrist die Möglichkeit, Ihre Lösungsdateien (d.h. Java Quelltexte) hochzuladen. Über das Plus-Zeichen können Sie bei Bedarf mehr „Upload-Elemente“ bzw. mit dem Minus-Zeichen weniger „Upload-Elemente“ darstellen lassen.

1. Pro „Upload-Element“ können Sie genau eine `.java` Datei hochladen. **KEINE** `.class` Datei hochladen!
2. Wir verlangen ausdrücklich das Hochladen einzelner `.java` Dateien, statt Verwendung von Archiv-Formaten wie (`.zip`, `.tar`, `.tar.gz`)!
3. Sie benötigen also genau so viele „Upload-Elemente“ wie Sie Java-Dateien zur Lösung der Aufgabenstellung benötigen.
4. Jede `.java` Datei **muss** in **UTF-8¹** codiert sein, und darf keine **Byte-Order-Mark²** enthalten. **Sie können Eclipse entsprechend einstellen.**

1 Wikipedia-Artikel zur UTF-8 Codierung: <http://de.wikipedia.org/wiki/UTF-8>

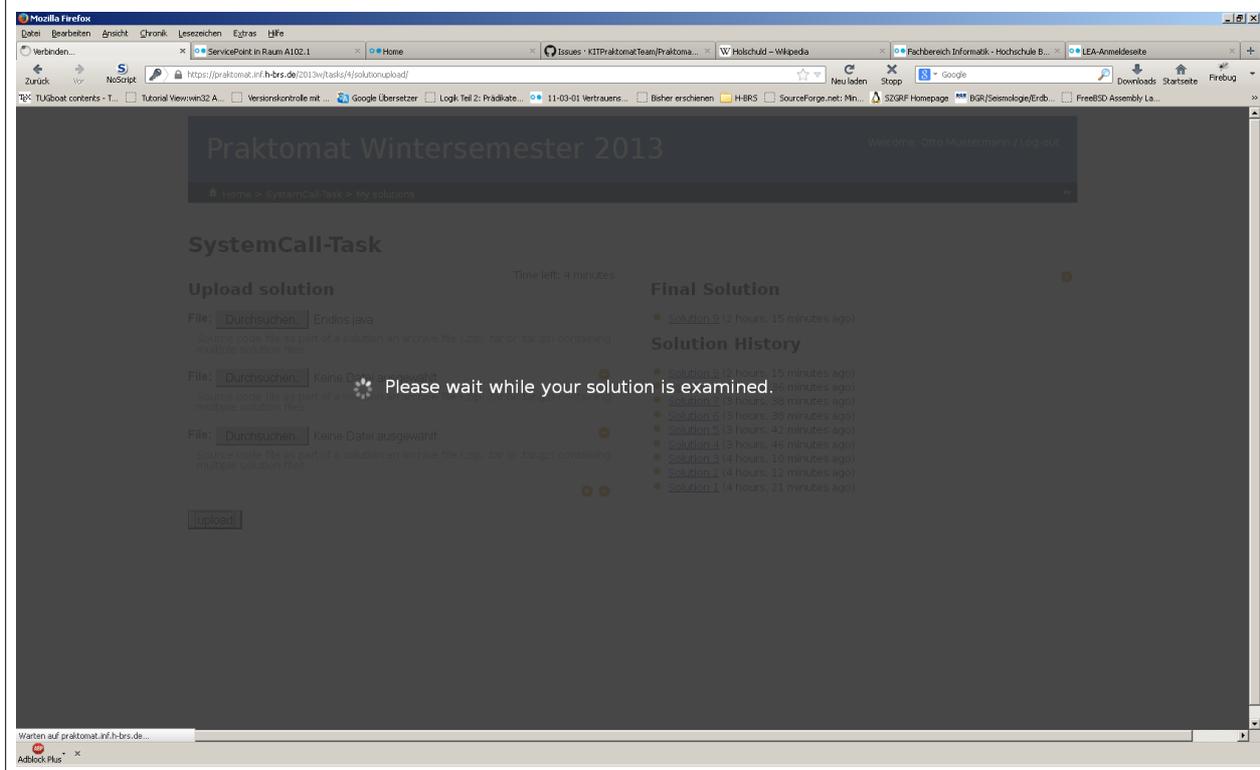
2 Wikipedia-Artikel zur BOM: http://de.wikipedia.org/wiki/Byte_Order_Mark

5. In den Upload-Elementen darf es nur eine Klasse mit einer `main`-Methode geben.

6. Praktomat kann nicht mit Paketen arbeiten. Organisieren Sie Ihre Lösungen NICHT als Java-Packages!

Vergessen Sie bitte nicht, nach der Auswahl der hochzuladenden Dateien auch tatsächlich auf den Button „*upload*“ zu klicken!

Abbildung 5: Ansicht während der Abgabefrist, nach Klick auf „*upload*“ in Abbildung 4



Ihre Abgabe wird automatisch durch Testroutinen (im Folgenden nur *Tests* genannt) überprüft.

Es gibt zwei Arten von Tests. Die eine Art läuft beim Hochladen. Tests dieser Art heißen **Upload-Tests**. Die andere Art wird nach Ende der Abgabefrist gestartet und wird **Funktions-Test** genannt.

Eine Einreichung, die alle **Upload-Tests** besteht, wird als Lösungsvorschlag akzeptiert und vom Praktomaten als „*Current Final Solution*“ bezeichnet. Es kann Aufgaben geben, für die keine Upload-Tests durchgeführt werden.

Für Sie ist wichtig zu wissen, dass die Akzeptanz Ihrer Einreichung als „*Current Final Solution*“ nicht gleichzeitig bedeutet, dass der eingereichte Quelltext tatsächlich alle geforderten Eigenschaften erfüllt.

Dies erfahren Sie erst nach Ablauf der Abgabefrist, wenn die **Funktions-Tests nach der Abgabefrist** beendet sind, indem Sie die Aufgabe erneut öffnen – diesmal im Bereich *Expired Tasks* (vgl. Abbildung 2 und Abbildung 9).

Ihre Einreichung wird nur dann positiv bewertet, wenn Ihre Einreichung beide Test-Arten erfolgreich bestanden hat!

Abbildung 6: mit Upload-Tests

SystemCall-Task2
All required tests have been passed.
This is your current final solution.
Results
▶ **Java - Compiler : passed**
Files

Abbildung 7: ohne Upload-Tests

SystemCall-Task
All required tests have been passed.
This is your current final solution.
Files

An der Zeile „*This is your current final solution*“ (Abbildung 7 und Abbildung 6) erkennen Sie, dass alle **Upload- Tests** erfolgreich bestanden wurden.

Abbildung 8: Ansicht mit fehlgeschlagenem Upload-Test

SystemCall-Task2
Not all required tests have been passed. Please correct the errors below and try again!
This is NOT your current final solution.
Results
▼ **Java - Compiler : failed**
The class containing the main method('public static void main(String[] args)') could not be found.
Files

Einen zurückgewiesenen Upload, bei dem **mindestens ein Upload-Test nicht bestanden wurde**, erkennen Sie (Abbildung 8) an den zwei Zeilen „*Not all required tests have been passed. Please correct the errors below and try again! This is NOT your current final solution.*“
Da die Abgabefrist noch läuft, können Sie die genannten Fehler noch ausbessern.

Abbildung 9: Ansicht: Mindestens ein Funktions-Test nach Abgabefrist ist fehlgeschlagen.

Praktomat Wintersemester 2013 Welcome, Otto Mustermann / Log-out

Home > SystemCall-Tasks > My solutions > Solution 2

SystemCall-Tasks
Not all required tests have been passed.
This is your current final solution.
Results
▶ **Java - Compiler : passed**
▶ **Ausgaben mit 'diff' prüfen. : failed**
Files

Abbildung 9 zeigt eine Einreichung einer „*current final solution*“, die zwar alle Upload-Tests erfolgreich bestanden hatte, jedoch anschließend nicht alle Funktions-Tests nach der Abgabefrist bestand.

Da die Abgabefrist verstrichen ist, kann selbstverständlich keine neue Lösung hochgeladen werden.

Sollte Ihnen nach dem Klick von „upload“ ähnliches angezeigt werden wie in Abbildung 10 gezeigt, dann waren Sie zu langsam bei der Einreichung, und die Abgabefrist ist abgelaufen. Die Anzeige entspricht der Ansicht von „Expired Tasks“.

Abbildung 10: Ansicht nach Wahl einer Aufgabe im Bereich „Expired tasks“ in Abbildung 2

The screenshot shows a web interface for 'Praktomat Wintersemester 2013'. The user is logged in as 'Otto Mustermann'. The breadcrumb trail is 'Home > SystemCall-Task > My solutions'. The main heading is 'SystemCall-Task'. Under 'Upload solution', a message states: 'The deadline has past. Therefore (re)submission is not possible.' Under 'Final Solution', there is a list of solutions: 'Solution 9 (1 hour, 13 minutes ago)'. Below this is a 'Solution History' section listing solutions 9 through 1 in chronological order, with their respective submission times.

Sobald Sie Lösungen zu Aufgaben eingereicht haben, können Sie jederzeit Ihre Einreichungshistorie einschließlich der Ergebnisse der automatisierten Tests betrachten, indem Sie von der Startseite (Abbildung 2) aus die gewünschte Aufgabe wählen.

Die „Final Solution“ einer Aufgabe ist die letzte Einreichung vor Ablauf der Einreichfrist, die alle Upload-Tests bestanden hat, also zur „current final solution“ wurde.

Achtung:

Während der Abgabefrist können Sie Ihre „current final solution“ durch eine bessere, aber auch durch eine schlechtere Lösung ersetzen, sofern diese ebenfalls alle Upload-Tests besteht.

Es gibt **keine** E-Mail-Benachrichtigung, sobald neue Aufgabenstellungen verfügbar sind. In der Vorlesung erfahren Sie, wann neue Aufgaben zur Bearbeitung bereitgestellt werden.

Sollte Ihre Einreichung abgewiesen werden, obwohl Ihr Quelltext kompiliert und die Aufgabenstellung löst, müssen Sie umgehend Kontakt mit Robert.Hartmann@h-brs.de (Raum C162) aufnehmen und darauf hinweisen, welcher Test offenbar falsch arbeitet!

Es werden nur E-Mails von einer Hochschul-Adresse beachtet.

Beachten Sie bitte auch die gesonderte Anleitung zur Praktomat-konformen Eclipse-Konfiguration.