



Übungsblatt 12

Zu bearbeiten bis 08.02.2008, 24h

Legen Sie auf Ihrem Checkout-Verzeichnis ein Unterverzeichnis blatt12 an und legen Sie dort Ihre Lösungsdateien für dieses Übungsblatt ab.

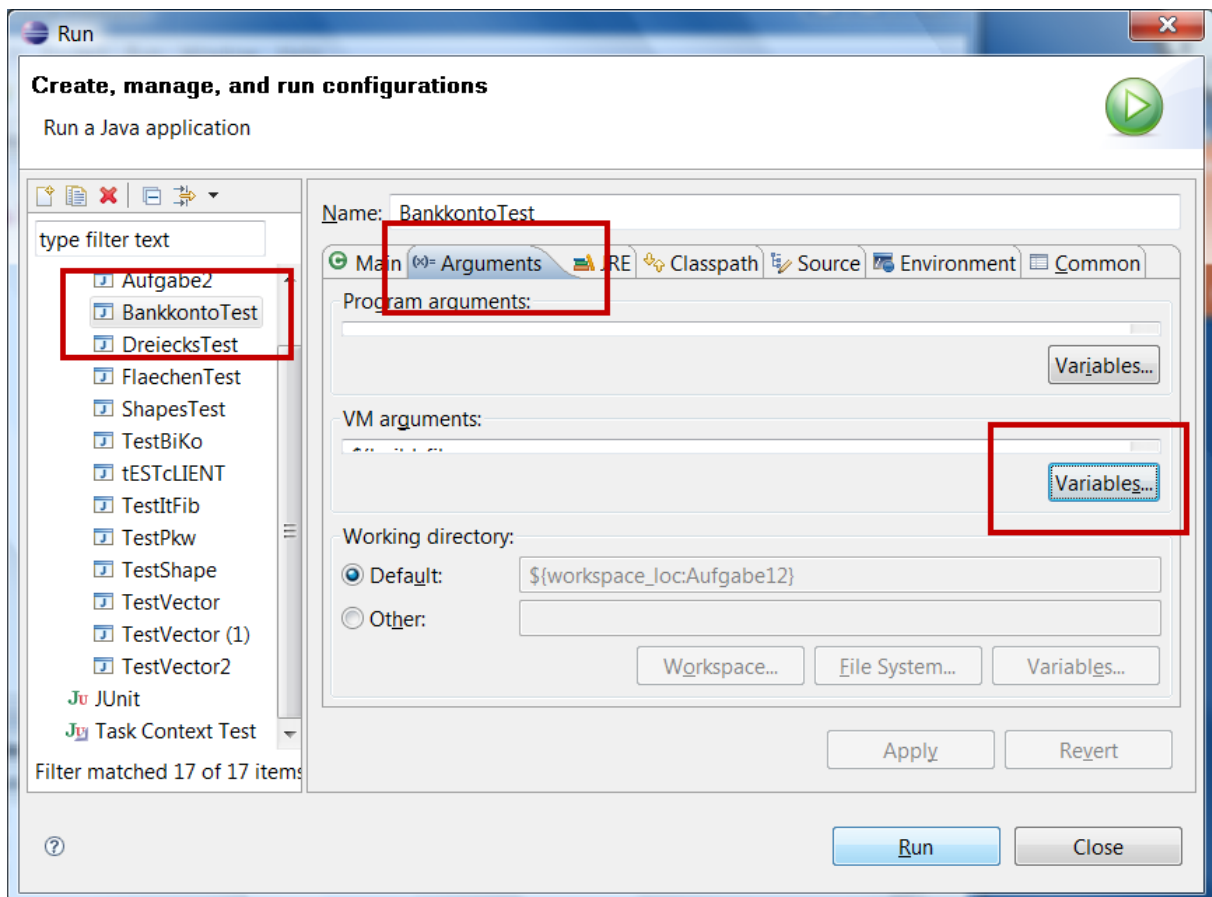
Aufgabe 1

In der Vorlesung wurde als Beispiel ein Bankkonto modelliert. Arbeiten Sie dieses Beispiel in Java wie folgt aus:

- Entwickeln Sie eine Klasse `Bankkonto`.
- Der Zustand der Klasse beinhaltet den Kontostand `kontostand`.
- Außerdem gibt es noch ein Attribut für den Mindestkontostand (auch als Kreditgrenze zu verstehen, wenn negativ) `mindeststand`. (Hinweis: das Einhalten dieser Grenze ist eine sinnvolle Klasseninvariante).
- Der Konstruktor initialisiert den Kontostand und den Mindestkontostand mit 0.
- Es gibt eine Methode `einzahlen`, welche mit einem Geldbetrag parametrisiert ist.
- Analog eine Methode `auszahlen`. Reicht der Kontostand zum Auszahlen des angeforderten Betrages nicht aus, so wird nichts ausbezahlt.
- Außerdem kann der Mindestkontostand durch Getter- und Setter-Methoden abgefragt bzw. geändert werden.
- Zum Abfragen des Kontostandes gibt es eine Methode `getKontostand`.

Implementieren Sie diese Klasse und identifizieren Sie sinnvolle Vor- und Nachbedingungen für die Methoden und den Konstruktor. Kodieren Sie die Bedingungen mit Java's `assert`. Orientieren Sie sich am BlueJ Beispiel aus der Vorlesung. Spezielle, ergänzte Java-Hinweise finden Sie auf den Folien 28-29. Denken Sie auch daran, dass nur positive Beträge ein- und ausgezahlt werden können.

Um das Überprüfen der `assert`-Anweisungen in Eclipse einzuschalten, gehen Sie so vor: Wählen Sie im Menü „Run“ den Befehl „Open Run Dialog“. Achten Sie darauf, dass Ihre Testklasse im linken Teil des Fensters markiert ist. Wählen Sie den Reiter „Arguments“, klicken Sie „Variables“ zum Editieren der „VM arguments“.



Dann geht ein weiterer Dialog auf, schreiben Sie hier „-ea“ (ohne Anführungszeichen) in das Eingabefeld „Arguments“.

Schreiben Sie eine geeignete Testklasse, die einige Kontobewegungen simuliert.

Abzugeben bis Freitag, 08.02.2008, 24h in Ihr Gruppenverzeichnis auf <https://svn.uni-koblenz.de/oopm0708/students> .