

Aufgabe 1

15 Punkte

Lesen Sie von der Console eine ganze Zahl ein.

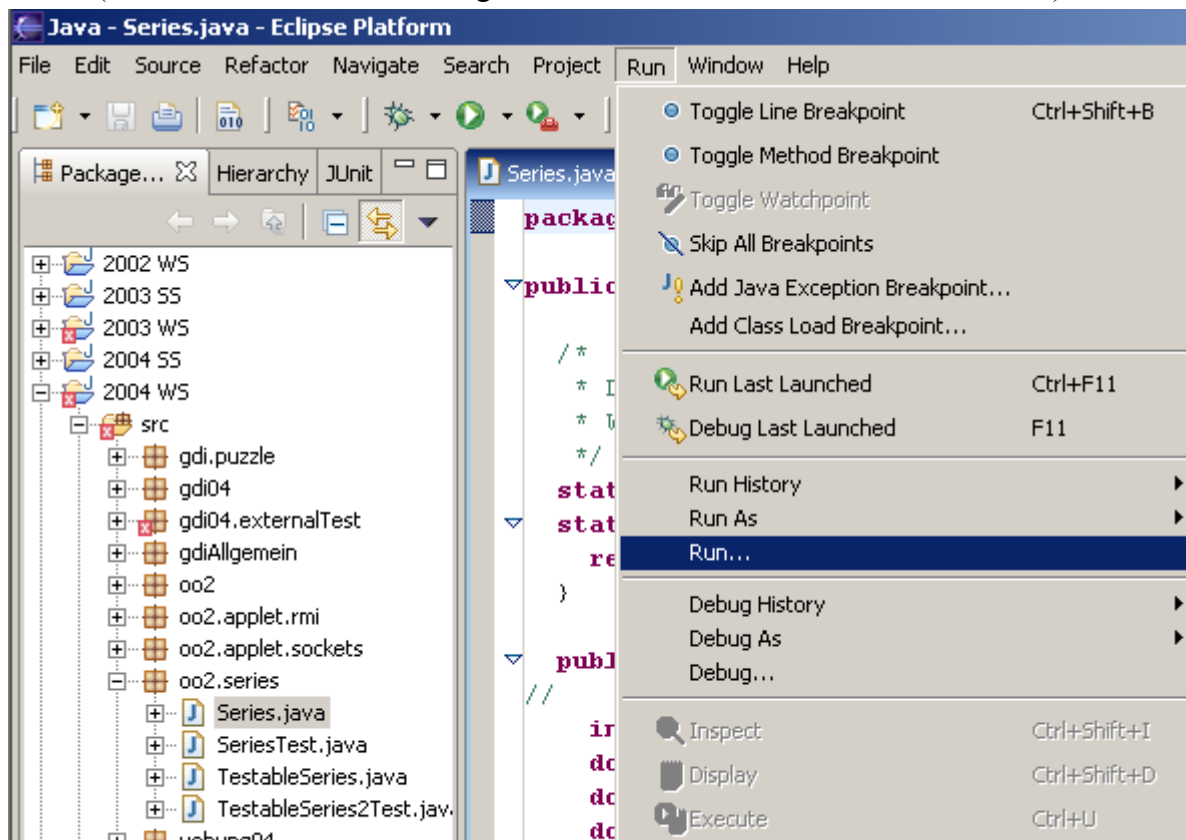
Zerlegen Sie nun diese Zahl in ihr Vorzeichen und ihre Ziffern und geben Sie alles zeichenweise auf der Console aus, wobei nach jedem ausgegebenen Zeichen zur Trennung ein Komma ausgegeben werden soll. Führende Nullen sind ebenso zu unterdrücken wie ein abschließendes Komma.

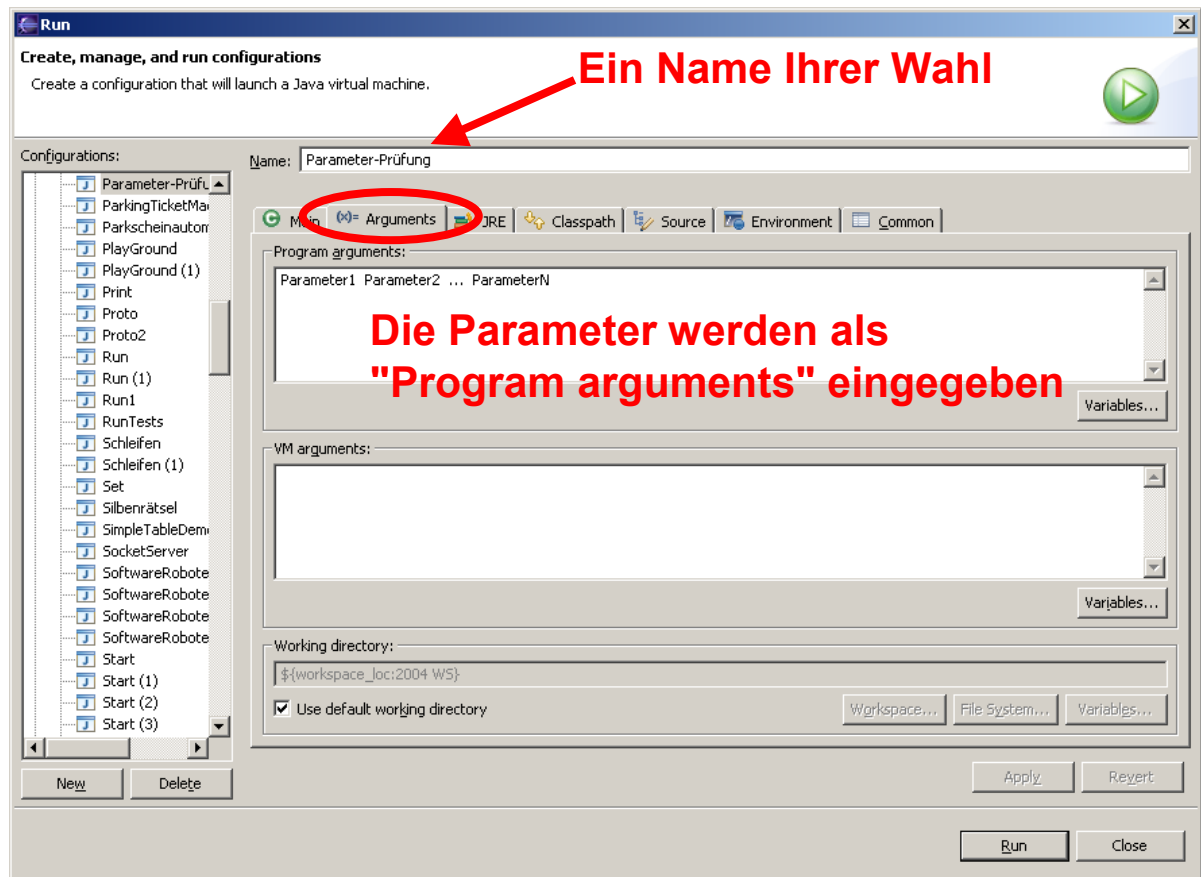
Bei der Lösung dürfen weder Arrays noch Strings verwendet werden.

Aufgabe 2

25 Punkte

Java erlaubt es, Parameter von der Kommandozeile einzulesen, d.h. Parameter beim Programmstart zu übergeben (das wird normalerweise genutzt, um ein Programm beim Start zu konfigurieren). Die folgenden Screenshots zeigen, wo diese Parameter in Eclipse eingegeben werden (alternativ können Sie Ihr Programm auch von der Kommandozeile starten).





- Als Parameter erlaubt sind beliebige Zeichenfolgen.
- Leerzeichen werden als Trenner zwischen verschiedenen Parametern aufgefasst.
- Im Beispiel werden 4 verschiedene Parameter erkannt:
 - Parameter1
 - Parameter2
 - ...
 - ParameterN

In dem von Eclipse generierten Programmcode werden diese Parameter beim Programmstart automatisch in der Variable `args`, die als String-Array deklariert ist, abgelegt.

Sie können darauf wie auf ein selbst deklariertes String-Array zugreifen.

Entwickeln Sie ein Programm, das für alle seine Kommandozeilen-Parameter überprüft,

- ob es sich um eine ganze Zahl (ohne Vorzeichen!) handelt,
- ob es sich um einen Boole'schen Wert (*true* oder *false*) handelt,
- ob es sich um ein einzelnes Zeichen handelt oder
- ob es sich um einen String (länger als ein Zeichen) handelt.

Geben Sie das Ergebnis ihrer Prüfung jeweils mit der Nummer des Parameters und dem Parameter selbst aus.