

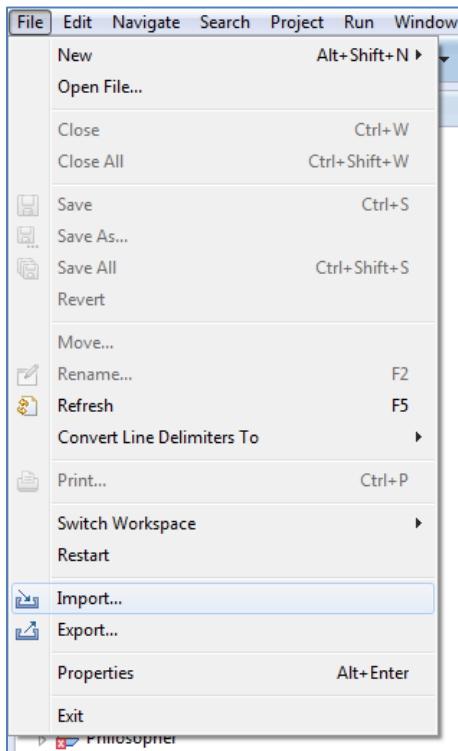
Installations- und Bedienungsanleitung RackSimSoft

Installation

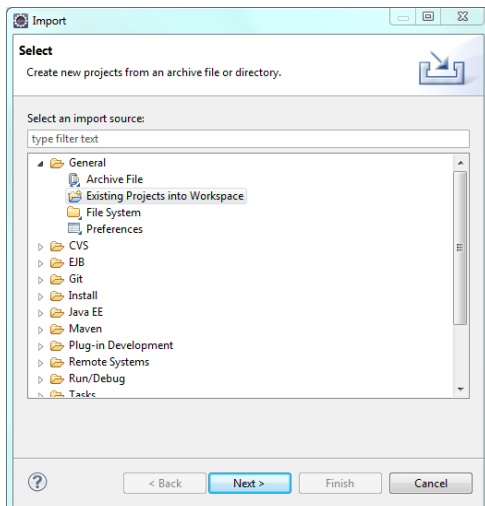
Die Datei RackSimSoft.zip auf dem Desktop oder dem gewünschten Pfad entpacken. Die zip-Datei enthält einen Ordner namens RackSimSoft.

Eclipse starten

Drücken Sie: „File“, „Import“



Wählen Sie im nächsten Fenster: „General“, „Existing Projects into Workspace“

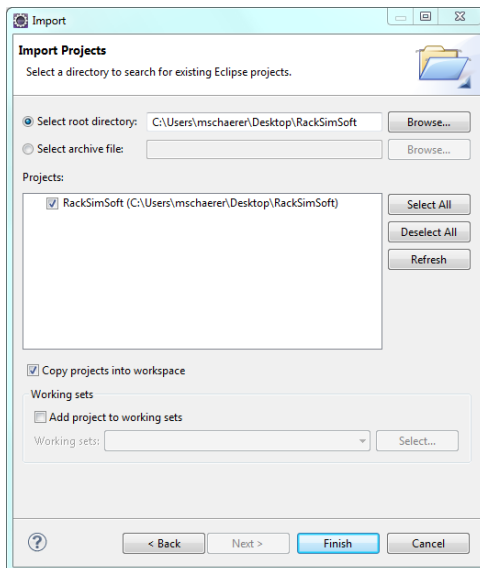


Geben Sie im nächsten Fenster unter „Select root directory“ den Pfad aus, in den Sie die zip.Datei entpackt haben.

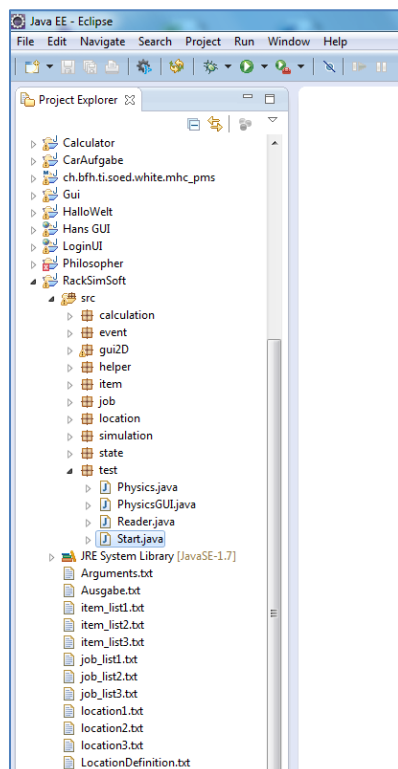
Stellen Sie sicher:

- dass Sie den Ordner RackSimSoft ausgewählt haben und am Ende kein Backslash ausgewählt ist.
- dass im Fenster das angezeigte Projekt RackSimSoft angewählt ist
- dass „Copy projects into workspace“ angewählt ist

Drücken Sie nun den Knopf „Finish“



Das Projekt wird nun importiert. Danach müssten Sie in der Projekt-Übersicht in eclipse folgendes Projekt sehen:

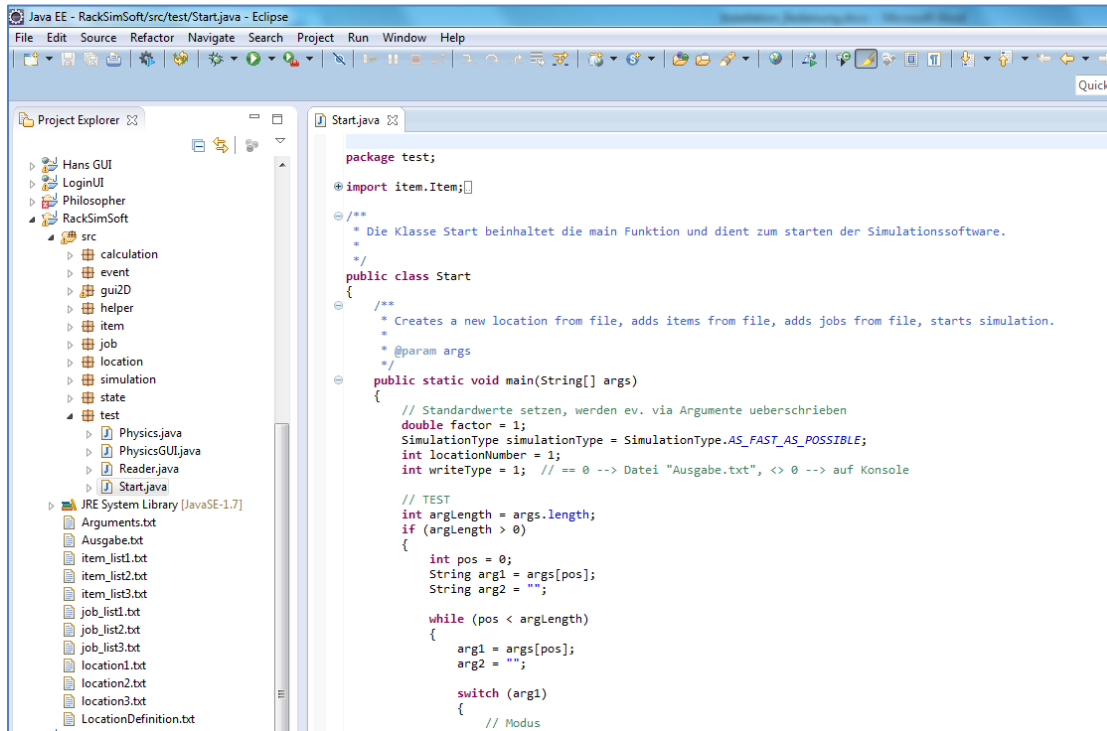


Bedienung

Start

Öffnen Sie nun die Datei Start.java in eclipse.

Wählen Sie run  oder optional Ctrl+F11



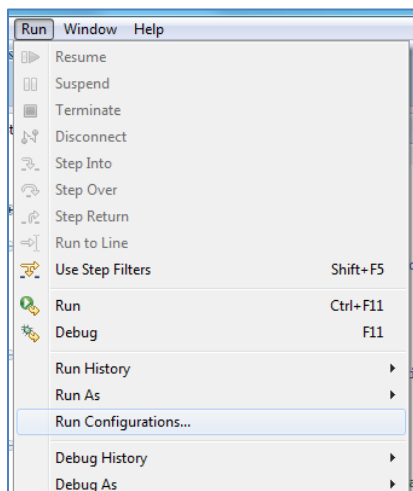
Die Simulation wird mit Standardwerten gestartet. Standardwerte sind:

- Simulation als „As Fast As Possible“
- Gewählte Konfiguration 1
- Ausgabe der Benachrichtigungen in der Konsole

Optionen

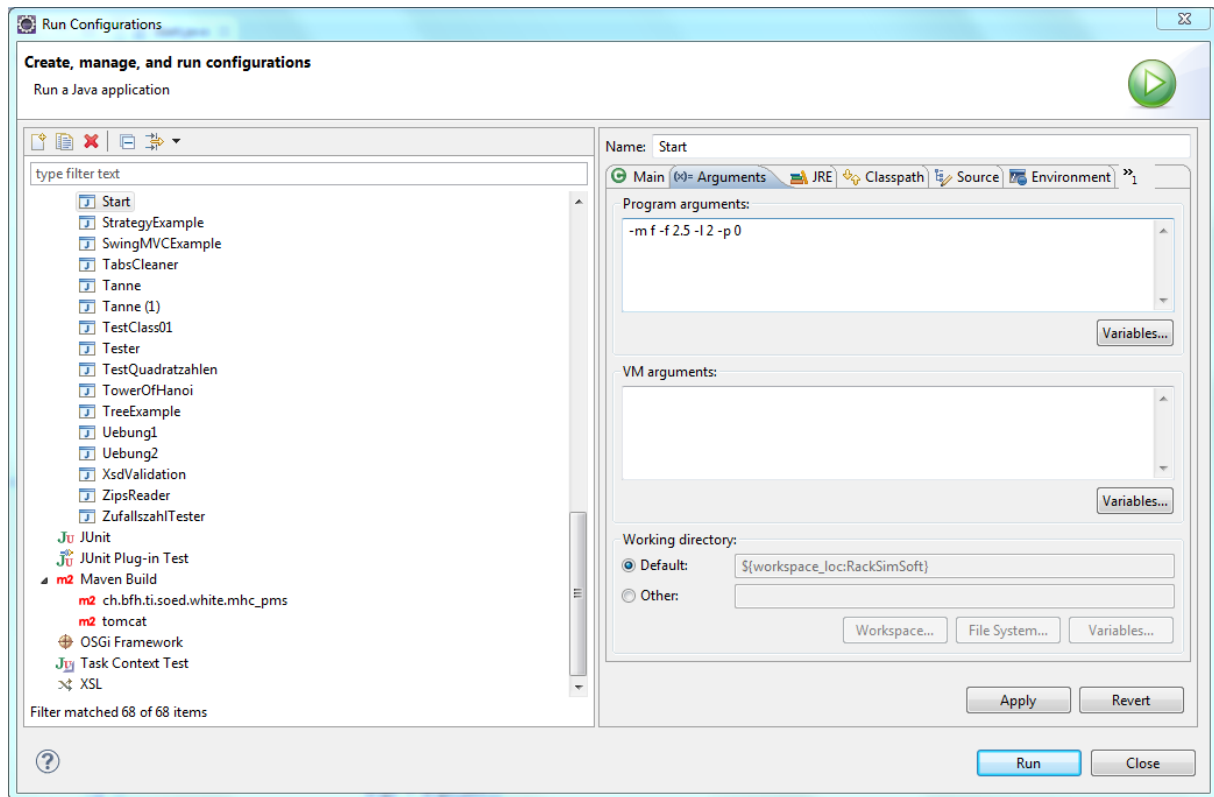
Sie können die Simulation mit anderen Konfigurationen mithilfe von Argumenten starten.

Dazu wählen Sie in eclipse „Run“, „Run configurations...“



Im nachfolgenden Fenster wählen Sie das Register „Arguments“ und geben im Fenster „Program Arguments“ z.B. folgenden Text ein: **-m f -f 2.5 -l 2 -p 0**

Klicken Sie danach auf den Knopf „Run“



Die Simulation wird mit dieser Konfiguration als Echtzeit-Simulation mit Faktor 2,5 gestartet, das heisst, die Simulation läuft 2.5-mal schneller als in Echtzeit. Ausserdem wird die Konfiguration 2 gewählt und die Ausgabe erfolgt in die Datei **Ausgabe.txt**, welche im Projektexplorer im Projekt RackSimSoft ersichtlich ist. → In älteren eclipse-Versionen muss u.U. zum aktualisieren der Datei noch F5 gedrückt werden.

Mögliche Parameter

Folgende Parameter stehen zur Verfügung:

-m (afap | f) // as fast as possible, factor
-f (double) // factor
-l (int) // location number, joblist number, itemlist number
-p (int) // print type, 0 for file, any other for console

Beispiele:

-m afap -f 2.5 -l 2 -p 0 As fast as possible, Faktor 1 (wird überschrieben), Lagerort 2 laden, Ausgabe in Datei
-m afap -f 1 -l 3 -p 15 As fast as possible, Faktor 1, Lagerort 3 laden, Ausgabe in Konsole
-m f -f 2.5 -l 2 -p 14 Mit Faktor, Faktor 2.5, Lagerort 2 laden, Ausgabe in Konsole
-m f -f 1 -l 3 -p 0 Mit Faktor, Faktor 1, Lagerort 3 laden, Ausgabe in Datei

Der Parameter `-f` ist bei Simulation „As Fast As Possible“ nicht notwendig und wird, wenn trotzdem angegeben, mit dem Wert 1 überschrieben.

Die Ausgabe in die Datei wird mit **-p 0** erreicht, alle anderen Zahlenwerte führen zu einer Ausgabe in der Konsole

Auswertung

Lagerort vor Simulation

Die Ausgabe beginnt mit dem gewählten Lagerort (z.B. Parameter **-l 2** für Datei location2.txt). Der Lagerort, die Gassen sowie die zugehörigen Lagerplätze werden mitsamt ihren jeweiligen Koordinaten angezeigt.

Bekannte Aufträge

Als nächstes werden die bereits bekannten Aufträge aus der gewählten Auftragsliste bzw. Konfiguration angezeigt (z.B. Parameter **-l 2** für Datei job_list2.txt)

Ausserdem werden die Erinnerungsevents für die bereits bekannten Jobs angezeigt.

Events

Nun kommen die einzelnen Events, welche voneinander durch „-----“ getrennt sind.

Es wird darin folgendes angezeigt:

- die berechnete Simulationszeit
- der als nächstes gefundene Event
- die Wartezeit bis zum ausführen des Events
- die aktuell berechnete Simulationszeit sowie die „echte“ Simulationszeit (CPU-Zeit kompensiert)
- Optional die Aktion, die mit dem Event auf dem Regalbediengerät ausgeführt wurde
- Optional der angelegte Nachfolgeevent

Lagerort nach Simulation

Am Schluss wird noch einmal der Lagerort angezeigt, wie er nach Beendigung der Simulationszeit (vor beenden des Programms) aussieht. Zu beachten ist hierbei die Veränderung der Belegung der Lagerplätze durch die Auftragsliste.

Auftragsliste bearbeiten

Die Auftragslisten (job_listX.txt) können bearbeitet werden. Die einzelnen Argumente sind Semikolon-getrennt. Beispiele:

- Einlagern:
2014.01.17 11:12:13.123;l;Gasse3-1-Grid6-C-2;00123
Der Auftrag soll am 17.01.2014 um 11:12:13 Uhr und 123 Millisekunden beginnen (2014.01.17 11:12:13.123). Es ist eine Einlagerung (l) in den Lagerplatz Gasse3-1-Grid6-C-2. Der einzulagernde Artikel hat die ID 00123.
- Auslagern:
2015.11.21 01:02:03.070;O;Gasse2-0-Grid3-E-2
Der Auftrag soll am 21.11.2015 um 01:02:03 Uhr und 70 Millisekunden beginnen (2015.11.21

01:02:03.070). Es ist eine Auslagerung (O) in den Lagerplatz Gasse2-0-Grid3-E-2. Ein Artikel wird nicht angegeben, dieser ist durch den Lagerplatz definiert bzw. dort bereits eingelagert.

Die Auftragsliste sollte mindestens 1 Auftrag beinhalten. Die jeweils ersten Aufträge (chronologisch sortiert) **pro Gasse** werden analysiert und die Lagerortzuteilung entsprechend gesetzt. So wird sichergestellt, dass die entsprechenden Lagerplätze analog des Ein- oder Auslagerungsauftrags leer oder mit einem Artikel belegt sind.

Die weiteren Aufträge für dieselbe Gasse liegen in der Verantwortung des Erstellers der Auftragsliste.