

Installation und Verwendung der IDE Eclipse

Im Allgemeinen werden Java Programme in einer IDE (Integrated Development Environment) erstellt und getestet. Wie bereits erwähnt gibt es hierfür mehrere IDEs zur Auswahl. Wir verwenden in unserem Unterricht Eclipse.

1 Installation von Eclipse

Eclipse ist kostenlos und kann von der Webseite <https://www.eclipse.org/downloads/packages/> heruntergeladen werden. Achtung: es gibt verschiedene Varianten von Eclipse, wir benötigen nur „Eclipse IDE for Java Developers“



Beim Herunterladen erhält man eine Zip-Datei. Diese entpackt man und legt das Eclipse Verzeichnis z.B. in C:\ ab (d.h. man muss keine spezielle Installation durchführen). In dem Eclipse Verzeichnis findet man die Datei eclipse.exe, mit der man die IDE startet. (Man kann sich auch eine Dateiverknüpfung zu dieser Datei auf den Desktop legen).

Achtung: Beim Starten von eclipse erhält man eventuell eine Fehlermeldung, wenn man das Java Development Kit (JDK) noch nicht auf dem Rechner installiert hat!

2 Installation des Java Development Kit (JDK)

Dieser Schritt ist nur notwendig, wenn Eclipse nicht startet, weil das JDK fehlt. Das openJDK kann man sich kostenlos von einer Oracle Webseite herunterladen:

<https://jdk.java.net/>

Wählen Sie auf der Seite Java SE 13. Die .zip Datei entpacken Sie nach C:\Programme\java

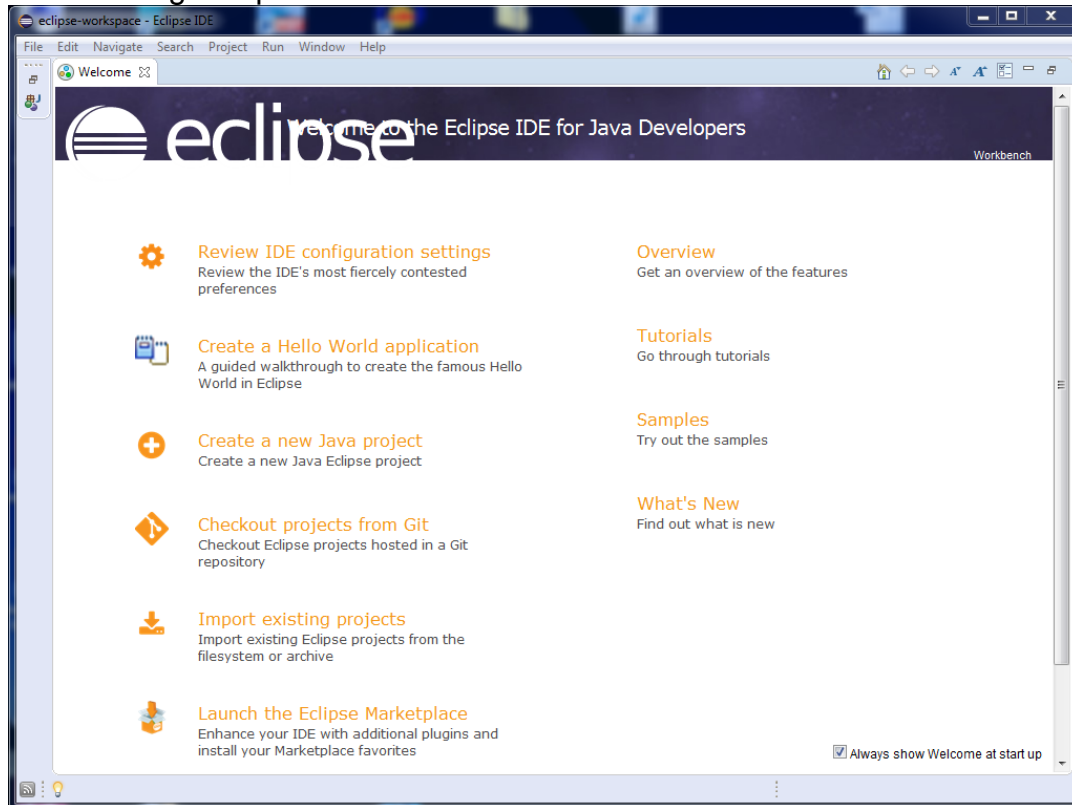
Beim Start von Eclipse müssen jetzt noch möglicherweise einen Verweis auf das eben abgelegte JDK Verzeichnis angeben.

Falls es so nicht klappt finden Sie unter

<https://www.programmierenlernenhq.de/java-openjdk-13-installieren-auf-windows-10-pc/> eine sehr ausführliche Anleitung zur Installation des JDK.

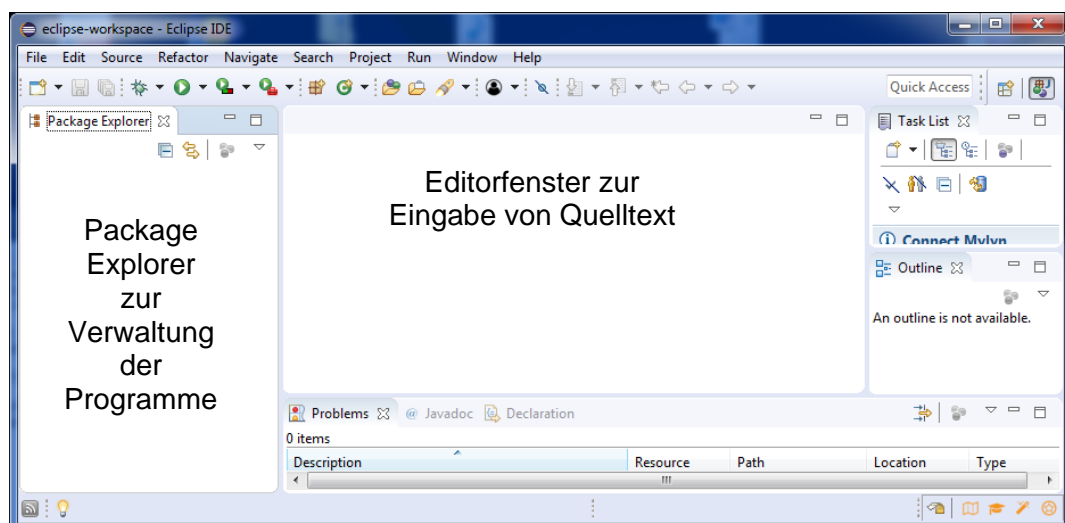
3 Erster Start von Eclipse

- Starten Sie Eclipse über „eclipse.exe“ (siehe 1)
- Als erstes fragt Eclipse nach dem Ordner für den sogenannten „Workspace“. In diesem Ordner legt Eclipse die Projekte (Programme) ab.
- Danach zeigt Eclipse ein Startfenster an:

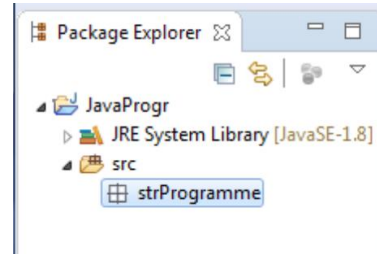


Den Haken unten rechts kann man entfernen und dann oben rechts Workbench anklicken.

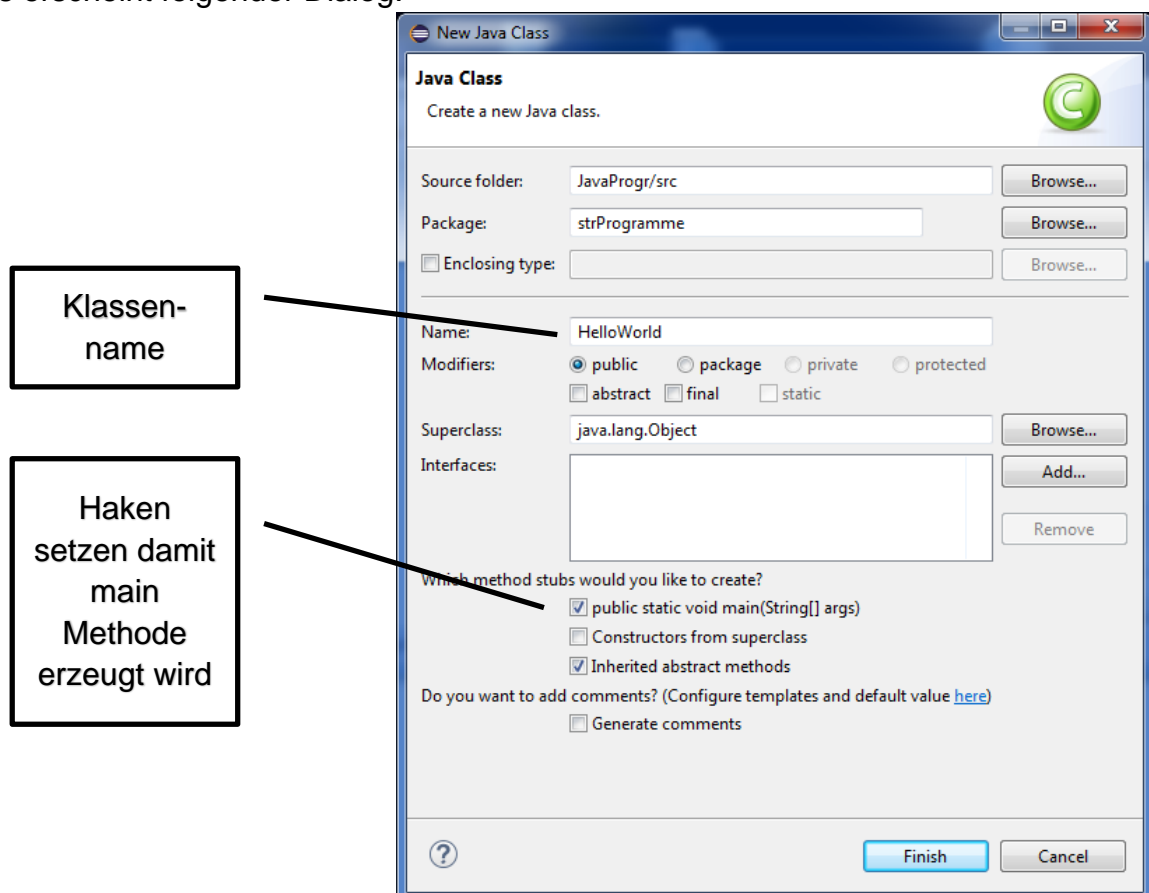
- Die „Workbench“ setzt sich aus mehreren Fenster zusammen und ist die Arbeitsoberfläche, um Programme zu erstellen, zu starten und zu testen.



- Um Programme zu erstellen, legt man im Package Explorer zunächst eine „Projekt“ an:
Kontextmenü → New → Java Project
Projektname (z.B. JavaProgr) eintragen und „finish“ klicken.
- Als nächstes legt man in dem Projekt noch ein „Package“ an:
Rechte Maustaste auf Projekt: JavaProgr → New → Package
Packagenamen (z.B. strProgramme) eintragen und „finish“ klicken.
Das Ergebnis sollte dann etwa so aussehen:



- Bevor wir ein Programm anlegen, sollte man noch eine Konfigurationsdatei importieren, um sicherzustellen, dass unsere Programmierrichtlinien von Eclipse beachtet werden
Menü: File → Import → General: Preferences → Next: Preference File
→ Browse: Datei: codeStylePrefStk.epf
(Die Datei findet man auch in unserem Moodle Kurs)
- Jetzt können wir in dem Package ein Programm erzeugen:
Rechte Maustaste auf Package strProgramme → New → Class
Es erscheint folgender Dialog:



4 Hinzufügen der Bibliotheksdatei input.jar zu Eclipse

Wie im Informationsblatt „Konsol-Ein-/Ausgabe in Java“ beschrieben, gibt es verschiedene Möglichkeiten Tastatureingaben in ein Konsolprogramm einzulesen. Um die in Kapitel 4.2 dieses Informationsblattes beschriebene Möglichkeit der „bequemen“ Konsoleingabe zu verwenden, benötigt man noch die Bibliothek input.jar (jar steht für Java Archive).

Vorgehensweise zum Importieren der Bibliotheksdatei input.jar in Eclipse:

- Holen Sie die Datei input.jar von Moodle oder vom Tauschlaufwerk T:\ und legen Sie diese in Ihrem Eclipse Workspace ab.
- Rufen Sie in Eclipse das Menü: `Project` → `Properties` auf. Wählen Sie links den Punkt „Java Build Path“. Rechts wählen Sie dann „Add External Jars“; navigieren zu der Datei input.jar und binden diese in den „Build Path“ ein. Damit sind alle Klassen aus dieser Archiv Datei in Eclipse bekannt.