

## Scala IDE Installation

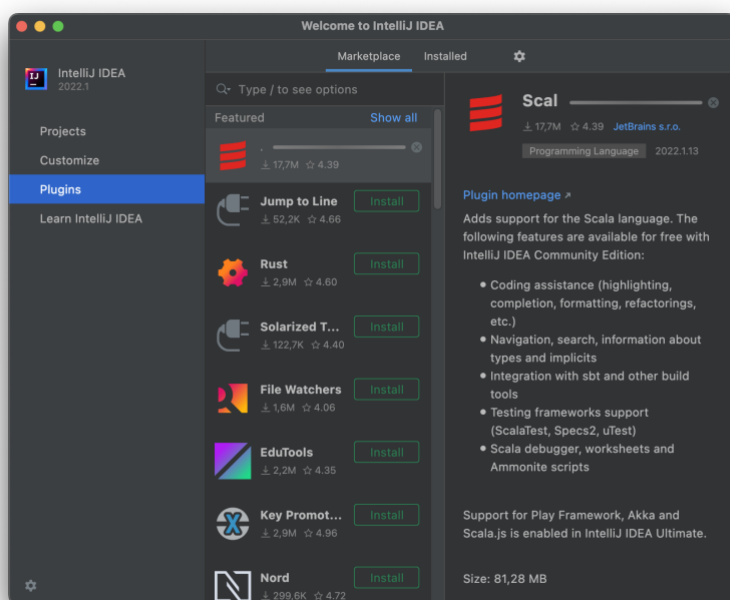
Im Unterricht steigen wir auf die Programmiersprache **Scala** [0] um.

### Installation

Ziel dieses Arbeitsblattes ist die Installation einer lauffähigen Scala Entwicklungsumgebung. Wir verwenden dazu IntelliJ IDEA.

Alternativ können Sie auch VS Code mit Scala Metals [1] verwenden. Bestehende Wochen-Projekte sollten sich gut damit bearbeiten lassen. Die Erstellung von neuen, einfachen Scala-Projekten ist aber etwas umständlicher als in IntelliJ.

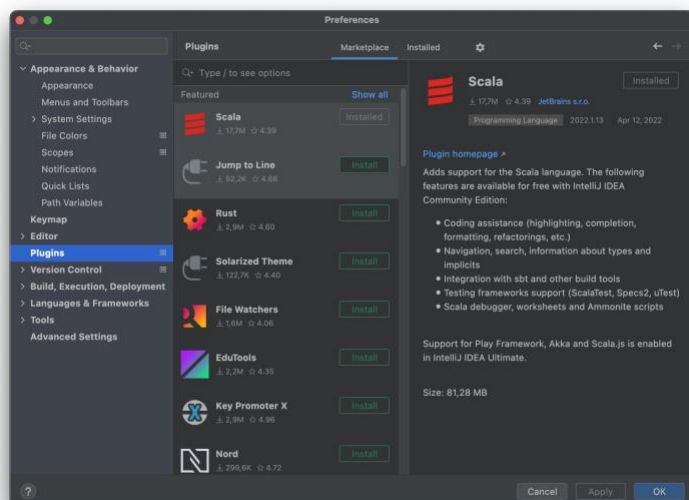
Am einfachsten laden Sie sich IntelliJ in der aktuellen Version 2022.1 in der Community Edition [2] herunter. Gleich beim ersten Start können Sie das Plugin für Scala Language Support installieren:



Alternativ können Sie das offizielle Scala Plugin in Ihr bestehendes IntelliJ installieren:

*OSX: IntelliJ IDEA -> Preferences... -> Plugins*

*WIN: File -> Settings... -> Plugins*



## Hello World

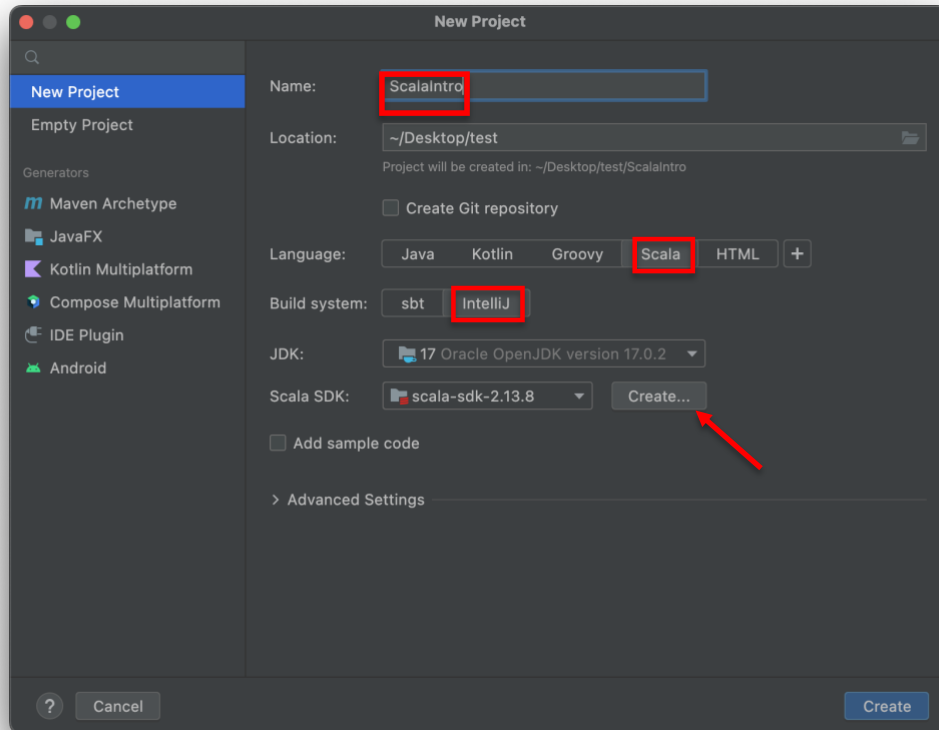
Erstellen Sie nun ein neues Scala Projekt:

File -> New -> Project ... und wählen Sie New Project.

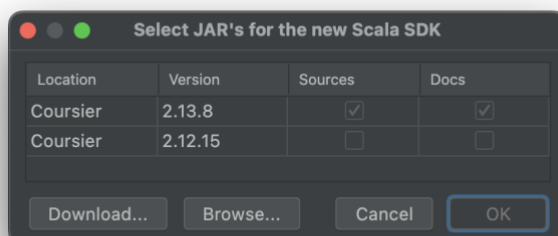
Name: ScalaIntro

Language: Scala

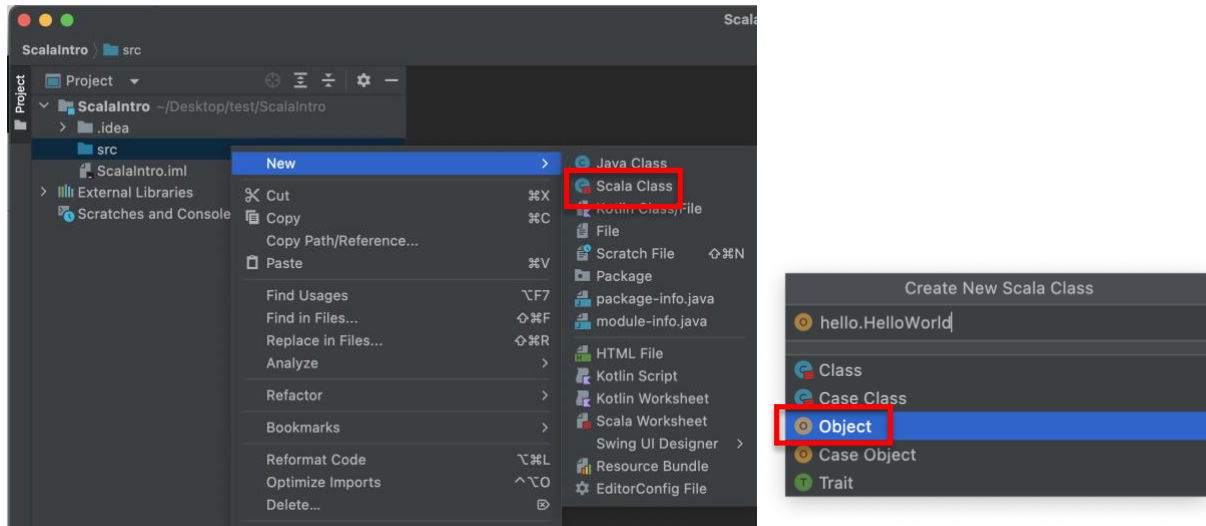
Build system: IntelliJ



Falls Sie noch kein Scala SDK installiert haben, wählen Sie Create ... installieren Scala 2.13.8. wählen und Sie diese Version als Scala SDK aus:



Dann erzeugen Sie ein neues Scala Object mit dem Namen *HelloWorld* im Package *hello*. Dazu selektieren Sie den *src* Ordner Rechtsklick -> New -> Scala Class und da wählen Sie *Object* aus:



In die erstellte Datei fügen Sie nun folgenden Inhalt ein:

```
object HelloWorld {
  def main(args: Array[String]): Unit =
    println("dlrowolleh".reverse)
}
```

Nun führen Sie das Programm durch aus: Rechtsklick auf HelloWorld -> Run 'HelloWorld'  
Alternativ können Sie das grüne ▶ neben der main Methode klicken.  
Auf der Konsole sollte die entsprechende Ausgabe erscheinen.

## ScalaWorksheet

Um mit kleinen Codefragmenten zu experimentieren, ist es komfortabel interaktiv mit dem Interpreter zu arbeiten. Erstellen Sie dazu im Package *hello* ein neues Scala Worksheet mit dem Namen *First*:  
Rechtsklick auf den Ordner *hello* -> New -> Scala Worksheet.

Im erstellten Worksheet können Sie nun Ausdrücke reinschreiben und sehen beim Drücken von ▶ dann gleich die Resultate.

Versuchen Sie folgende Eingaben:

```
println("Welcome to the Scala worksheet")
41 + 1
List(1,5,3,6).sorted
(1 to 10).filter(i => i % 2 == 0)
scala.io.Source.fromURL("http://www.scala-lang.org").mkString
```

- [0] <http://www.scala-lang.org/>
- [1] <https://scalameta.org/metals/docs/editors/vscode.html>
- [2] <https://www.jetbrains.com/idea/download/>