

Übungen zur Vorlesung

Praktische Optimierung, SoSe 2017

Günter Rudolph, Simon Wessing

<http://ls11-www.cs.tu-dortmund.de/people/rudolph/teaching/lectures/POKS/SS2017/lecture.jsp>

Blatt 0, Block 0

24.04.2017

Abgabe: keine

Aufgabe 0.1: Graphik mit R

Erstellen Sie ein R-Skript zur Erzeugung folgender Abbildung. Plotten Sie den Funktionsgraph von $f(x) = \sin(x)$ über dem Intervall $[0, 2\pi]$. Beschriften Sie die Achsen und geben Sie dem Diagramm eine Überschrift. Exportieren Sie das Diagramm als pdf-Datei. Kommentieren Sie Ihr Skript.

Aufgabe 0.2: Programmieren mit R

Erstellen Sie ein R-Skript, das eine Funktion enthält, die die Summe von zwei Eingabevariablen berechnet und zurückgibt. Kommentieren Sie Ihr Skript.

Aufgabe 0.3: Matrixoperationen mit R

Erstellen Sie ein R-Skript, das das kleine Ein-Mal-Eins in einer Matrix speichert. Kommentieren Sie Ihr Skript.

Aufgabe 0.4: Statistik mit R

Erstellen Sie ein R-Skript, das Mittelwert, Median und minimale und maximale Werte einer zufälligen Sequenz berechnet. Kommentieren Sie Ihr Skript.

Aufgabe 0.5: Bibliotheken

Schauen Sie sich auf dem „Comprehensive R Archive Network“ https://cran.r-project.org/web/packages/available_packages_by_name.html um und lesen Sie `help(install.packages)` und `help(library)`.