
Aufgabe 1 (Größenvergleich zwischen `sparse` und `full`)Typ: **Matlab**

Erzeuge mit `(rand(50, 50) < 1/30)` eine Matrix, die aus zufällig verteilten Einsen und Nullen besteht. Speichere diese sowohl mit `sparse` als auch mit `full`. Mit der Funktion `whos` wird in der Spalte *Bytes* der benötigte Speicherplatz der einzelnen Variablen angezeigt. Vergleiche beide Varianten der oben erzeugten Matrix.

Probiere andere Werte als `1/30` aus, um abschätzen zu können, wie dicht die Matrix sein muss, damit `sparse` weniger Speicherbedarf als `full` benötigt.

Zusatzaufgabe: Wie verändert sich das Verhalten, wenn man zur Erzeugung der Matrix statt logischer Werte Gleitkommazahlen benutzt, also z. B. `(rand(50, 50) < 1/30) * rand(50, 50)`?