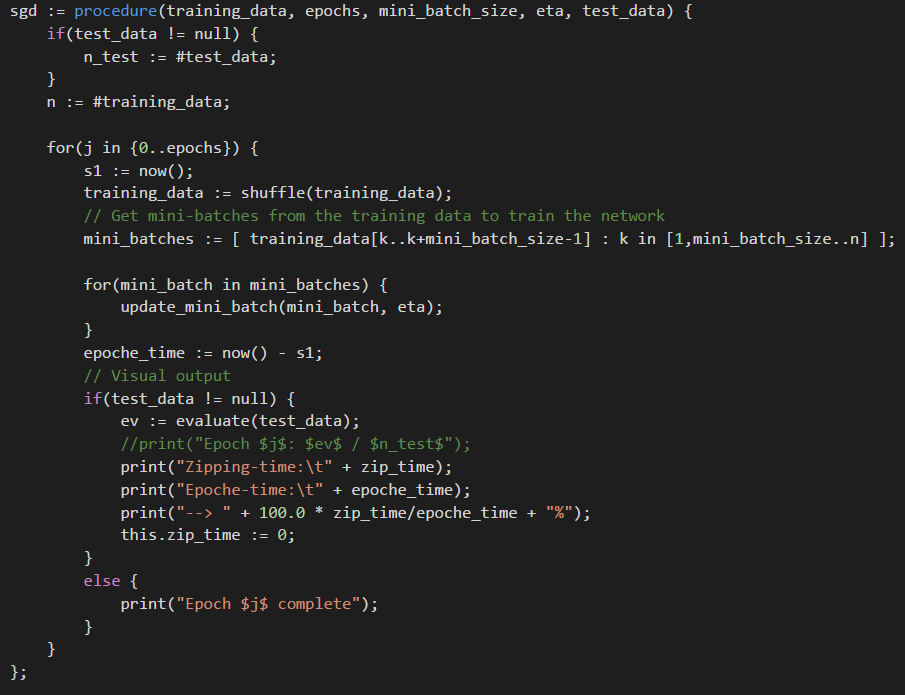
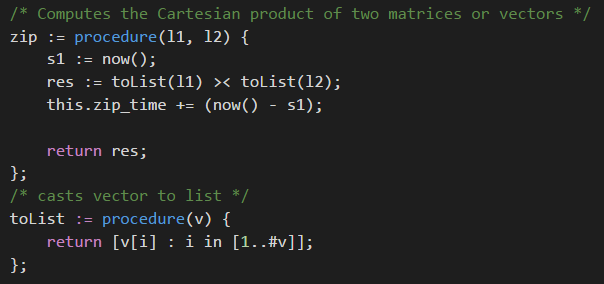
**Performance-Evaluation der potenziellen Engpässe der neuronalen Netzimplementierung in SetlX**

*(network.stlx durch sigmoid\_timing.stlx oder zip\_timing.stlx ersetzen zum Testen)*

1. Aufruf der Funktion zip(l1, l2). Bildung jeweils einer Liste für l1 und l2 (durch toList(v)) bedeutet zusätzlichen Rechenaufwand.

Codeabschnitte mit Zeitmessungspunkten:   




Anzahl Datensätze: 10.000 Testsätze, 10.000 Trainingssätze

Rechnerdaten: Intel Core i7-4720HQ, 16GB RAM

Ergebnisse 1.:

Start SGD

Zipping-time: 7154

Epoche-time: 23136

--> 30.921507607192254%

Zipping-time: 6451

Epoche-time: 19665

--> 32.8044749555047%

Zipping-time: 6006

Epoche-time: 20937

--> 28.68605817452357%

Zipping-time: 6371

Epoche-time: 19349

--> 32.926766241149416%

Zipping-time: 6550

Epoche-time: 20508

--> 31.938755607567778%

Zipping-time: 6229

Epoche-time: 18742

--> 33.23551381922954%

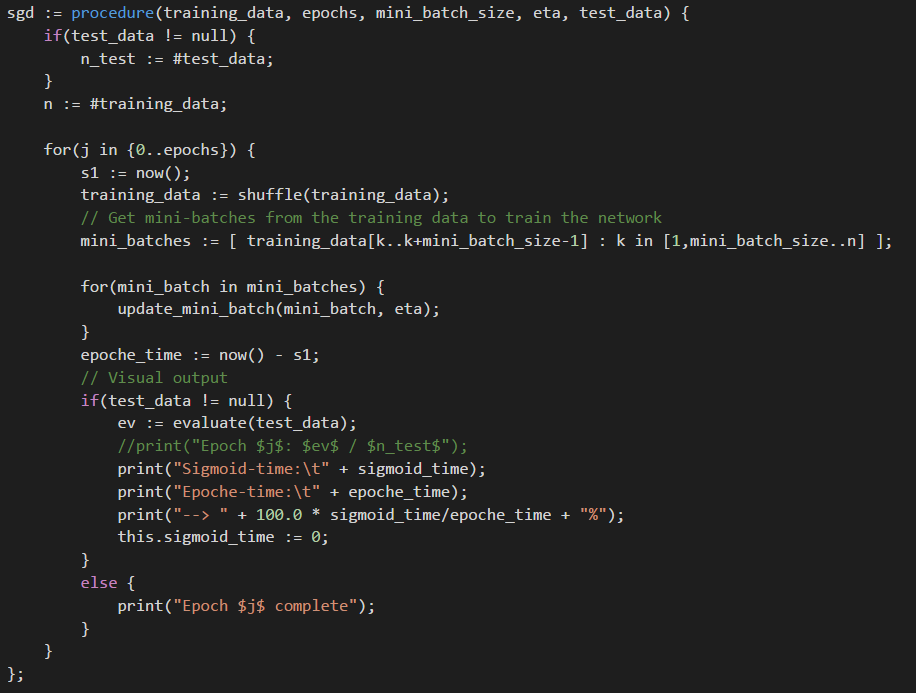
Zipping-time: 6248

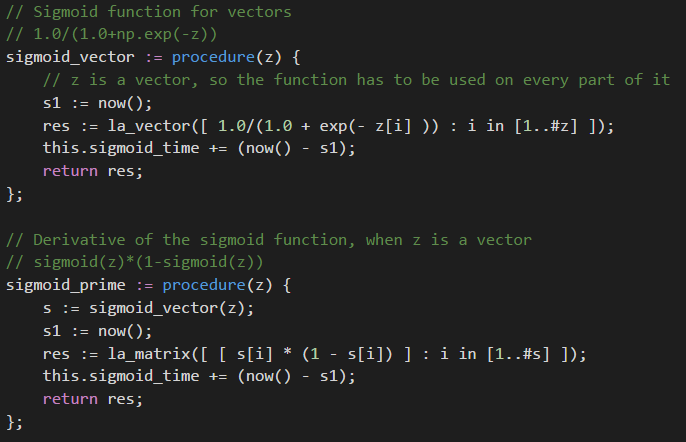
Epoche-time: 18913

--> 33.03547824247872%

1. sigmoid\_prime(z) und sigmoid\_vector(z)

Codeabschnitte mit Zeitmessungspunkten:





Ergebnisse 1.:

Start SGD

Sigmoid-time: 1423

Epoche-time: 23065

--> 6.169520919141556%

Sigmoid-time: 1391

Epoche-time: 20955

--> 6.63803388212837%

Sigmoid-time: 1328

Epoche-time: 24388

--> 5.445300967689027%

Sigmoid-time: 1220

Epoche-time: 21434

--> 5.691891387515163%

Sigmoid-time: 1583

Epoche-time: 22733

--> 6.963445211806625%

Sigmoid-time: 1337

Epoche-time: 20903

--> 6.396211070181313%