Vragen:

Run matrix A

A= [ 71 28 38; 293 12 39; 193 10 29]

Wat gaat er fout in het volgende commando?

A(2,4)

A(12)

A(0)

3.1

Los de volgende commando’s op:  
x=sin(t));

Y=sin{t};

## Problemen bij het vermenigvuldigen van matrices of vectoren

Als we twee matrices  (*m*×*n*) en  (*k*×*l*) willen vermenigvuldigen, dan moeten de afmeting m en k aan elkaar gelijk zijn. Dit zijn de binnenste afmetingen van de matrices als ze vermenigvuldigd worden. Als deze afmetingen niet overeenkomen dan is de foutmelding:

A = [1 2 3];

B = [4 5 6];

A\*B

Error using \*

Inner matrix dimensions must agree.

De andere optie is dat we de matrices of vectoren elementsgewijs willen vermenigvuldigen. In dit geval gebruiken we de operator ‘.\*’ i.p.v. ‘\*’.

## Verkeerde index van een matrix of een vector

Als we van een matrix of vector een element opvragen dat niet bestaat dan geeft Matlab een foutmelding zoals het geval is bij de volgende commando’s:

A = [1 2 3;4 5 6];

v = [1 2 3 4];

A(10)

v(5)

Index exceeds matrix dimensions.

Als we een index opvragen die negatief is, gelijk aan nul is of niet gelijk aan een geheel getal is, krijgen we de volgende foutmelding

>> A = [1 2 3;4 5 6];

A(-1)

Subscript indices must either be real positive integers or logicals.

## Het gebruik van een enkel ‘=’- teken i.p.v. twee

Als we willen bepalen of een variabele gelijk is aan een bepaalde waarde dan gebruiken we twee ‘=’-tekens. Als we één ‘=’-teken gebruiken, dan is het een toewijzing zoals de eerste regel van de volgende code gebruikt

n = 5;

if n = 4

n = n^2;

end

if n = 4

↑

Error: The expression to the left of the equals sign is not a valid target

for an assignment.

## Toewijzing van een verkeerd aantal elementen

Als we een aantal elementen in een matrix of vector willen plaatsen dan moet het aantal elementen (en de vorm daarvan) overeen komen met het aantal (en de vorm) van die elementen. In het volgende voorbeeld gaat het dan ook fout omdat we op een enkele plek drie elementen willen zetten:

A = [1 2 3;4 5 6];

A(1) = [2 3 4];

Dit geeft de voglende foutmelding:

In an assignment A(:) = B, the number of elements in A and B must be the same.

## Verkeerd gebruik van een operator

Als we in een commando een operator te veel of te weinig zetten zoals in het volgende voorbeeld dan zal Matlab een foutmelding geven:

>> A(1:, 2)

A(1:, 2)

↑

Error: Unexpected MATLAB operator.

Matlab geeft aan waar de onverwachte operator staat.

## Het niet afmaken van een commando

Als we vergeten een commando af te maken dan zal dat ook hier zichtbaar zijn in de editor, waar we aan de rechterkant een rood streepje zien en het commando een rood kringeltje onder de tekst krijgt. Als we het commando uitvoeren dan krijgen we een foutmelding

>> str = 'test

str = 'test

↑

Error: Character vector is not terminated properly.

>> A = 1+2+

A = 1+2+

↑

Error: Expression or statement is incomplete or incorrect.

## Het vergeten van aanhalingstekens om een string

Als we bijvoorbeeld een file willen inladen op de volgende manier:

data = load(datafile.txt);

Dan is het essentieel dat er om de filenaam aanhalingstekens worden geplaatst.

data = load(‘datafile.txt’);

Zo niet, dan krijgen we de volgende foutmelding:

Undefined variable "datafile" or class "datafile.txt".

## Verkeerd schrijven van een functienaam

Als we per ongeluk een functie (of variabale) verkeerd schrijven, zoals hieronder gegeven, dan zal Matlab ons vertellen dat de functie of variabele ongedefinieerd is:

>> A = [1 2 3;4 5 6];

gemiddelde = meam(A);

Undefined function or variable 'meam'.

## Gebruiken van een functie die niet in het *path* of in dezelfde map staat

In dit geval krijgen we dezelfde foutmelding als in het probleem hierboven. Er zijn twee oplossingen:

* Zet de functie in dezelfde map
* Voeg de map waar de functie wel staat toe aan het path

## Het niet afsluiten van een if- of while statement

Als we vergeten aan het eind van een if- of while statement het commando end te plaatsen, dan weet Matlab nog niet dat we klaar zijn. Dit kan leiden tot de situatie waarin Matlab wacht op een volgend commando.