

Setzen von Defaultwerten / Spirale

Schreiben Sie eine MATLAB-Funktion `spirale`, die mit dem Aufruf

```
[x,y] = spirale(t, nu, A, gam)
```

folgende Funktionen berechnet:

$$x(t) = Ae^{-\gamma t} \cos(2\pi\nu t)$$

$$y(t) = Ae^{-\gamma t} \sin(2\pi\nu t)$$

Wobei t ein Zeit-Vektor ist.

Defaultwerte:

```
nu = 5.0  
A = 1.0  
gam = 1.0
```

Zum Setzen der Defaultwerte sind die Funktionen `nargin` und `isempty` zu verwenden. Weitere Informationen finden Sie im Skriptum in [Kapitel 9](#), oder [hier](#).

Fehlermeldungen:

Für den Zeitvektor wird kein Defaultwert gesetzt. Wird kein t -Vektor oder ein leeres Array (d.h. `t=[]`) als Inputparameter übergeben, dann soll eine Fehlermitteilung ausgegeben werden. Diese Fehlermitteilung muss die Zeichenfolge "time vector" enthalten und kann mit der MATLAB-Funktion `error` erzeugt werden.