

# Logarithmische Spirale

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

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

folgende Funktionen berechnet:

$$x(t) = A \log(1 + \gamma t) \cos(2\pi \nu t)$$

$$y(t) = A \log(1 + \gamma t) \sin(2\pi \nu t)$$

`t` ist ein Zeitvektor.

---

## 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 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.