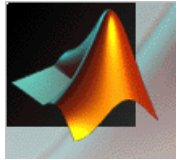


Beispiel 1.2: Implementierung in Matlab



see `intrunge.m`

```
% how to use  
help intrunge
```

1. Interpolationsknoten wählen, Interpolationsbedingungen auswerten

```
% -> data grid  
xmin = -5.0;  
xmax = 5.0;  
if iknot==1,  
    x = linspace ( xmin, xmax, n+1 );  
    kstr = sprintf ( 'Knoten: %2i (aequidistant)', n+1 );  
elseif iknot==2,  
    x = ( xmin + xmax + ( xmax - xmin ) * cos(pi*(2*(1:(n+1))-1)/(2*(n+1))) ) / 2;  
    kstr = sprintf ( 'Knoten: %2i (Tschebyscheff)', n+1 );  
end;
```

```
% -> data points  
f = 1 ./ ( 1 + x.^2 );
```

2. Berechnung und Auswertung des Interpolationspolynoms (Newtonsche Form)

3. Graphische Darstellung

```
plot ( x, f, '*b', xx, ff, 'g', xx, pp, 'r' )
```

