

```
//usun okno graficzne }  
//usun zmienne         } funkcje wbudowane Scilab  
//wyczysc ekran        }
```

Zdefiniuj liczbe wezlow n

Zdefiniuj wspolrzedne wezlow (x, y)

Oblicz elementy macierzy interpolacyjnej X

```
{ Dla  $i = 1, 2, \dots, n$   
  Dla  $j = 1, 2, \dots, n$   
    Oblicz  $X_{i,j} = x_i^{j-1}$ 
```

Oblicz parametry wzoru interpolujacego

$$\mathbf{a} = \mathbf{X}^{-1} \cdot \mathbf{y}$$

```
{ Dla  $i = 1, 2, \dots, n$   
  Drukuj  $a_i$ 
```

Zdefiniuj wielomian interpolujacy $W(z)$

```
//wykorzystaj funkcję deff() lub  
//zdefiniuj skrypt funkcji *.sci
```

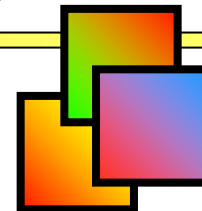
Podaj wartosc argumentu z

Oblicz wartosc wielomianu interpolujacego dla podanego argumentu z

Wyswietl wartosc $W(z)$

Narysuj wykres wielomianu interpolujacego wraz ze zbiorem wezlow

Algorytm poszukiwania parametrów wzoru interpolującego w postaci naturalnej



```
//usun okno graficzne }
//usun zmienne         } funkcje wbudowane Scilab
//wyczysc ekran        }
```

Zdefiniuj liczbe wezlow n

Zdefiniuj wspolrzedne wezlow (x, y)

Oblicz wspolczynniki wielomianu interpolujacego Lagrange'a

```
{ Dla i = 1, 2, ..., n
  Podstaw il = 1
  { Dla j = 1, 2, ..., n
    { Jezeli i ≠ j
      Oblicz il = il * (x_i - x_j)
    }
  }
  Oblicz a_i = y_i / il
}
{ Dla i = 1, 2, ..., n
  Drukuj a_i
}
```

Algorytm poszukiwania parametrów wzoru interpolującego Lagrange'a

Zdefiniuj wielomian interpolujacy $W(z)$

//zdefiniuj skrypt funkcji *.sci

$fun = 0$

```
{ Dla i = 1, 2, ..., n
  Oblicz il = 1
  { Dla j = 1, 2, ..., n
    { Jezeli i ≠ j
      il = (z - x_j) * il
    }
  }
  fun = fun + a_i * il
}
```

Podaj wartosc argumentu z

Oblicz wartosc wielomianu interpolujacego dla podanego argumentu z

Wyswietl wartosc $W(z)$

Narysuj wykres wielomianu interpolujacego wraz ze zbiorem wezlow