

Python – lekce 12 (Pylab - pokračování)

Další funkce pro vylepšení grafu

- nastavení různých barev a typů čar pro jednotlivé křivky

| | |
|-------------------------------|---|
| <code>plot(x,y1,"r-")</code> | <code>#červená, plná čára = výchozí</code> |
| <code>plot(x,y2,"g.")</code> | <code>#zelená, tečkovaná</code> |
| <code>plot(x,y3,"b:")</code> | <code>#modrá, jemněji tečkovaná</code> |
| <code>plot(x,y4,"k--")</code> | <code>#černá (black), čárkovaná</code> |
| <code>plot(x,y5,"k-")</code> | <code>#čerchovaná</code> |
| <code>plot(x,y6,"k.")</code> | <code>#plná čára, zvýrazněné body</code> |
| <code>plot(x,y7,"kx")</code> | <code>#jen samotné body – křížky</code> |
| <code>plot(x,y8,"ko")</code> | <code>#jen samotné body – kolečka</code> |
| <code>plot(x,y9,"ks")</code> | <code>#jen samotné body – čtverečky</code> |
| <code>plot(x,y10,"k^")</code> | <code>#jen samotné body – trojúhelníky</code> |

- pro barvy lze použít i y (yellow), c (cyan), m (magenta)

Program 06 – nastavení barvy a typu čáry

```
from pylab import *
x=[1,2,3,4]
y=[1,4,9,16]
plot(x,y,'ro')           #vložení bodů do grafu 'barvatvar'
```

- pro nastavení rozsahu os x a y můžeme použít funkci

```
axis([0, 6, 0, 20])
```

Program 07 – zobrazení legendy

```
from pylab import *
x=arange(0,10,0.2)
y1=x**2
y2=x**3
plot(x,y1,"b:",label="y1=x^2")
plot(x,y2,"k--",label="$y2=x^3$")
legend(loc="best")
```

- možnosti umístění legendy:

| | |
|---------------------------|---------------------------|
| <code>right</code> | <code>upper left</code> |
| <code>center right</code> | <code>lower left</code> |
| <code>upper right</code> | <code>center</code> |
| <code>lower right</code> | <code>upper center</code> |
| <code>best</code> | <code>lower center</code> |
| <code>center left</code> | |

- výchozí zobrazení grafu, pokud chceme zobrazit do okna jen určité rozmezí hodnot X a Y s tím, že zbytek grafu si může uživatel prohlédnout "posunem v okně" (nemusí se vždy použít obě funkce xlim i ylim současně):

```
xlim( [0, 6] )           # zadává se 2prvkový seznam  
ylim( [0,200] )         # [od, do]
```

- pokud bychom chtěli na některé ose logaritmické měřítko, stačí napsat:

```
xscale("log")           # analogicky yscale()
```