

```
%% cviceni 05_B_2D
```

```
x=[0:pi/20:2*pi];  
y1=sin(x);  
y2=cos(x);  
plot(x,y1,'b--',x,y2,'k-')  
grid on  
legend('sin(x)','cos(x)','Location','best')  
title('GRAF')  
xlabel('osa - x')  
ylabel('osa - y')
```

```
%% semilogy
```

```
close all  
grid on  
plot([1:20],exp([1:20])) %klasické zobrazení  
semilogy([1:20],exp([1:20])) %logaritmická osa y
```

```
%% polar 1
```

```
close all  
t=[0:0.1:pi]; %vygenerováni  
n=length(t); %zjištění délky vektoru t  
%y=rand(1,n); %vygenerováni náhodného vektoru  
R=ones(1,n); % vygenerováni y souřadnic jako 1 všude  
polar(t,R,'bo') %vykreslení polárního grafu
```

```
%% polar 2
```

```
close all  
t=[0:pi/20:10*pi]; %5 krát 360  
n=length(t); %zjištění počtu prvku  
R=[1:n]; %vygenerováni prvku v daném rozsahu  
polar(t,R) %vykreslení polárního grafu
```

```
%% polar 3
```

```
close all  
t=[0:pi/20:10*pi]; %5 krát 360  
n=length(t); %zjištění počtu prvku  
R=[0:1/n:1-1/n]; %vygenerovány y od 0 do necele 1  
polar(t,R)
```

```
%% bar (sloupcový graf)
```

```
close all  
bar([1 2 3]) %3 sloupce 1 až 3  
bar([1 2;2 3;3 4]) %3 dvojité sloupce
```

```
%% pie (koláčový graf)
```

```
close all  
pie([1 2 3 4 5 6]) %poměrné zobrazení částí X/sum(X)
```

```
%% histogram
```

```
close all  
x=rand(1,10); hist(x) %malo hodnot rovnoměrné rozdělení  
x=rand(1,10000); hist(x) %rovnoměrné rozdělení  
x=randn(1,10); hist(x) %malo hodnot normální rozdělení  
x=randn(1,10000); hist(x) %normální rozdělení (Gaussova křivka)  
%normální rozdělení N(0,1), střední hodnota, rozptyl (1σ=63%, 2σ=95%,  
%3σ=99%)
```

