

# ANALÝZA DAT V R

## Grafické výstupy

---

## 2 Low-level funkce

### 2.1 `points(x, y, col, pch, cex, ...)`

- přidá do již existujícího grafu body

```
> x <- c(-5,2.5)
> y <- c(0,1)
> points(x,y) # prida do grafu 2 body
```

### 2.2 `lines(x, y, col, lty, lwd, ...)`

- přidá do grafu lomenou čáru mezi body o souřadnicích  $x$ ,  $y$

```
> w <- seq(from=-10,to=10,by=0.01)
> lines(w,cos(w),type="l",col="red",lwd=2) # prida graf
funkce kosinus od -10 do 10
```

### 2.3 `segments(x1, y1, x2, y2, col, lty, lwd, ...)`

- přidá do grafu úsečku s krajními body  $[x1, y1]$  a  $[x2, y2]$

```
> segments(0,0,0,1,col="blue",lwd=2) # prida usecku
spojujici body [0,0] a [0,1]
```

### 2.4 `abline(a, b, ...)`

- přidá do grafu přímku o rovnici  $y = a + bx$

```
> abline(1,-2,col="yellow",lwd=2) # primka o rovnici y=1-2*x
```

### 2.5 `abline(h=a, ...)`, `abline(v=a, ...)`

- přidá do grafu vodorovnou, resp. svislou přímku o rovnici  $y = a$ , resp.  $x = a$

```
> abline(h=3,col="green",lwd=2) # primka o rovnici y=3
> abline(v=1.5,col="red",lwd=2) # primka o rovnici x=1.5
```

## 2.6 `grid(n1, n2, ...)`

- přidá do grafu mřížku,  $n1 \times n2$  udává počet obdélníků, na které je graf rozdělen

```
> grid(10,10)
```

## 2.7 `legend(x, y, nazvy, ...)`

- přidá do grafu legendu, horní levý roh boxu s legendou má souřadnice  $[x, y]$

```
> legend(2,2,c("sinus","kosinus"),col=c("green","red"),  
lty=c(1,1),lwd=c(2,2))
```

## 2.8 `text(x, y, text, ...)`

- přidá do grafu text, střed textu má souřadnice  $[x, y]$

```
> text(-5,-1.5,"komentář")
```

- `split.screen(c(n,m))` rozdělí grafické okno na  $n \times m$  částí uspořádané do  $n$  řádků a  $m$  sloupců
- `screen(cislo)` aktivuje část grafického okna `cislo`, do kterého lze již zakreslovat grafy

## Příklad

Vraťte se k příkladům 1-2 z materiálu o high-level funkcích a procvičte u nich práci s low-level funkcemi. K příkladu 1 můžete např. přidat legendu, přímký vyznačující amplitudu obou funkcí a mřížku. K příkladu 2 můžete např. přidat další body jiné barvy, propojit vybrané body a přidat legendu. Fantazii se meze nekladou.