Úkol 1 Marek Földi

Příklad 1:

```
mean(zapesti.leve)
## [1] 157.7857
median(zapesti.leve)
## [1] 155
quantile(zapesti.leve)
    0% 25% 50% 75% 100%
   130 150 155
                  165 201
sd(zapesti.leve)
## [1] 12.38634
mean(bota)
## [1] 40.04643
median(bota)
## [1] 39
quantile(bota)
##
    0% 25% 50% 75% 100%
##
    36
        38
             39
                  42 48
sd(bota)
## [1] 2.71281
```

Průměr šířky levého zápěstí je 157,79 mm, medián je 155 mm, první kvartily 150 mm, třetí kvartil 165 mm a směrodatná odchylka je 12,39. Průměr velikosti bot je 40,05, medián je 39, první kvartil 38, třetí kvartil 42 a směrodatná odchylka je 2,71.

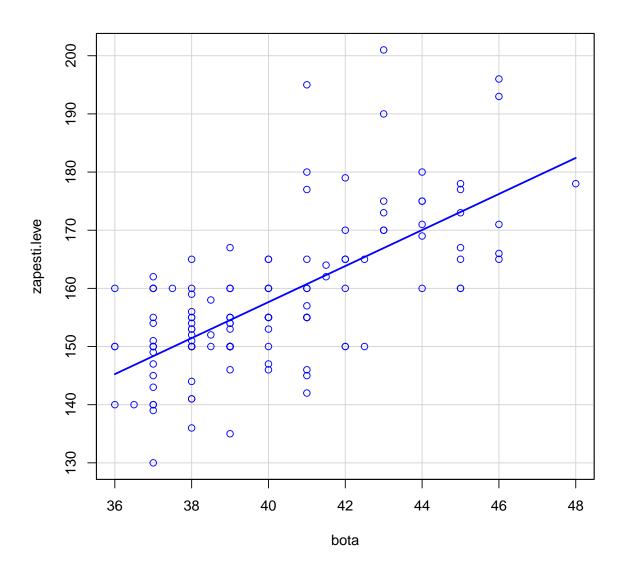
Příklad 2:

```
cor(zapesti.leve, bota)
## [1] 0.6784696
```

Z korelačního koeficientu můžeme říct, že hodnoty na sobě pozitivně závisí a je u nich středně těsná závislost. Závislost můžeme také pozorovat na grafu č. 1.

```
scatterplot(zapesti.leve~bota, regLine=TRUE, smooth=FALSE, boxplots=FALSE)
```

Marek Földi Úkol 1



Graf. č. 1: Závislost mezi velikostí bot a velikosti zápěstí

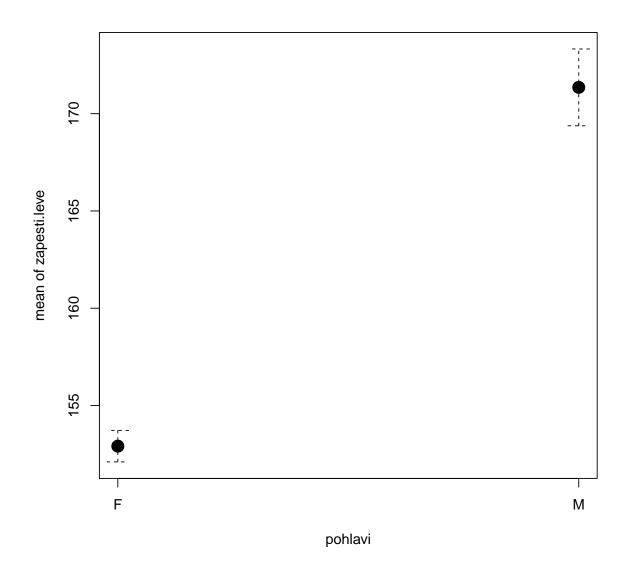
Příklad 3:

```
tapply(zapesti.leve, pohlavi, summary)
## $F
##
      Min. 1st Qu.
                    Median
                               Mean 3rd Qu.
                                               Max.
##
     130.0
             150.0
                      153.0
                              152.9
                                      160.0
                                              179.0
##
## $M
##
      Min. 1st Qu.
                    Median
                               Mean 3rd Qu.
                                               Max.
     150.0 165.0
                              171.4 177.0
                                              201.0
                    170.0
```

Průměry velikosti zápěstí se mezi pohlavími liší. U mužů je větší než u žen. Graficky můžeme znázornit pomocí plot of means viz. graf č. 2.

 $\acute{\text{U}}$ kol 1 Marek Földi

plotMeans(zapesti.leve, pohlavi, error.bars="se", main="", connect=FALSE)



Graf. č. 2: Závislost mezi velikostí bot a velikosti zápěstí