

R – počáteční přehled

- **vytvoření souboru**

```
velicina=c( , , )  
soubor<-data.frame(velicina1=c(...),velicina2=c(...),...)  
soubor<-data.frame(velicina1=20, velicina2=30)  
fix(soubor)   otevře se tabulka, kam vyplníme ostatní data, proměnné mají stejný rozsah  
seznam<-list(velicina1=c(...),velicina2=c(...),...)   proměnné mohou mít nestejný rozsah
```

- **kopie z Excelu pomocí Ctrl C**

v Excelu soubordat.xlsx kopírujeme pomocí Ctrl C

velicina1	velicina2
20	30
10	15

```
soubor<-read.delim(„clipboard“)  
záhlaví můžeme změnit pomocí colnames(soubor)<-c(„novy1“, „novy2“)
```

- **kopie z Excelu přes csv**

- změna desetinných čárek na tečky**

Soubor, Možnosti, Upřesnit, Možnosti úprav, Použít oddělovače ze systému .

- převod do souboru soubordat.csv**

Export, Zaměnit typ souboru, CSV

velicina1; velicina2
20; 30
10; 15

- převod do R**

zjistím aktuální adresář getwd() a přesunu do něho soubordat.csv
soubor<-read.csv(„soubordat.csv“, sep=“;“, header=T)

- **kopie z textového souboru**

zjistím aktuální adresář getwd() a přesunu do něho soubordat.txt
Export, Zaměnit typ souboru, CSV

dva radky testu nebudou provedeny velicina1 velicina2
20 30
10 15

```
soubor<-read.table(„soubordat.txt“, skip=2, header=T)
```

- **přístup k veličinám**

```
soubor$velicina1  
nebo attach(soubor) a pak velicina1
```

- **grafické výstupy**

```
pdf(file="obrazek.pdf", width=6,5, height=4)
jpeg(file="obrazek.jpg", width=600, height=400, quality=80)
pgn(file="obrazek.pgn", width=600, height=400)
dev.off()
```

- **popisná statistika**

```
mean() var() median() quantile()
boxplot() hist()
```

- **jednovýběrové testy**

```
t.test( , mu= , alternative="grater") nebo „less“
wilcox.test( , mu= , correctve=T, exact=F)
```

- **dvouvýběrové testy**

```
t.test(velicina1, velicina2, mu= , var.equal=T) t.test(veličina~grup , mu= , var.equal=T) var.test()
kde grup=factor(c(...))
wilcox.test( , mu= , correctve=T, exact=F)
```

- **ANOVA**

```
vysledek <- aov(veličina~grup) nebo veličina~grup1*grup2
summary(vysledek)
kruskal.test(veličina~grup)
```

- **korelace**

```
cor.test() případně method="spearman"
lm(vysvetlujici~vysvetlovana) nebo vysledek <- lm(vysvetlujici~vysvetlovana)
summary(vysledek)
plot(vysvetlujici~vysvetlovana, main="nazev")
vysledek <- lm(vysvetlujici~vysvetlovana)
abline(vysledek)
```

- **kontingenční tabulky**

```
tabulka=rbind(c(radek1), c(radek2)) chisq.test(tabulka)
```

- **ostatní**

```
chisq.test(x=c(cetnosti), p=c(prvdepodobnosti))
fisher.test()
shapiro.test()
```