

Jak zpřehlednit kód v R Studio?

Představte si, že pracujete na komplexním datovém projektu, kdy váš skript v jazyce R rozrůstá do stovek řádků kódu. Najít správný řádek nebo část kódu se může stát noční můrou. Naštěstí **R Studio** nabízí nástroje, které vám mohou pomoci udržet váš kód organizovaný a přehledný. Funkce **sbalení kódu (Code Folding)** a **vytváření sekcí kódu (Code Section)** jsou klíčem k efektivnější práci, lepší přehlednosti a snížení chybovosti. V tomto článku se podíváme na to, jak tyto funkce využít a jak vám mohou výrazně ulehčit práci s R skripty.

Sbalení kódu

Funkce **sbalení kódu** umožňuje snadno skrýt a zobrazit bloky kódu, což vám pomůže rychleji se orientovat ve skriptu a zaměřit se na aktuální úkol. Díky této funkci si můžete udržet přehled i v komplexních projektech, kdy snadno skryjete části kódu, na kterých právě nepracujete. R Studio podporuje automatické i uživatelem definované sbalení kódu.

Sbalení kódu se automaticky vytváří například při definici vlastních funkcí, podmínkách, cyklech, souborech R Markdown, vytváření sekcí atd.. Následující obrázek zobrazuje skript pro tvorbu histogramu výběrových průměrů pomocí vlastní funkce. V řádcích, kde začíná a kde končí definování funkce se objeví malé šipky. To znamená, že se automaticky vytvořilo sbalení této části kódu. Oblast lze zabalit kliknutím na jednu z těchto šipek. Pro rozbalení lze využít šipku, která je na začátku definování funkce nebo kliknout na modrou ikonku, která skrývá kód.

```
1 plot.norm <- function(n, mean, sd){
2
3   my_means <- NULL
4
5   for(i in 1:100){
6
7     x <- rnorm(n = n, mean = mean, sd = sd)
8     my_means <- c(my_means, mean(x))
9   }
10
11   hist(my_means,
12        col = "lightgrey",
13        xlab = "Mean",
14        ylab = "Frequency",
15        main = "",
16        freq = FALSE)
17   abline(v = 0, col = "red", lwd = 2)
18   abline(v = mean(my_means), col = "blue", lwd = 2)
19
20 }
21
```



```
1 plot.norm <- function(n, mean, sd){ }
21
```

Uživatel může sbalit také libovolnou část kódu. Stačí vybranou část kódu označit a pomocí **Edit -> Folding -> Collapse** nebo pomocí klávesové zkratky **Alt+L** vytvořit sbalení.

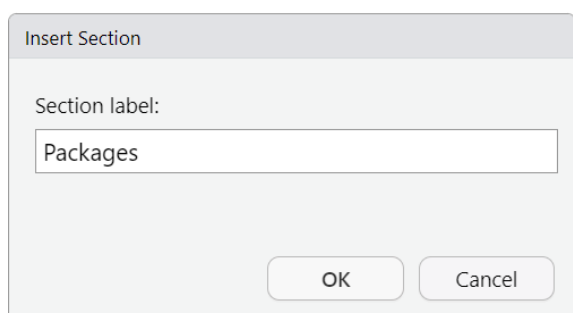
Sekce kódu

Sekce kódu umožňují rozdělit obsáhlý skript do několika oblastí.

Výhody:

- Sekce umožňují rychlý pohyb mezi různými částmi kódu.
- Rozdělení skriptu do pojmenovaných sekcí pomáhá logicky organizovat kód, což ho činí srozumitelnějším.
- Jasně definované sekce usnadňují i ostatním členům týmu orientaci a pochopení celého skriptu.

Pro vytvoření sekce kódu můžete použít **Code -> Insert Section** nebo klávesovou zkratku **Ctrl+Shift+R** (**Mac: Cmd+Shift+R**). V dialogovém okně následně zadat název sekce například „Packages“ a potvrdit tlačítkem **OK**.



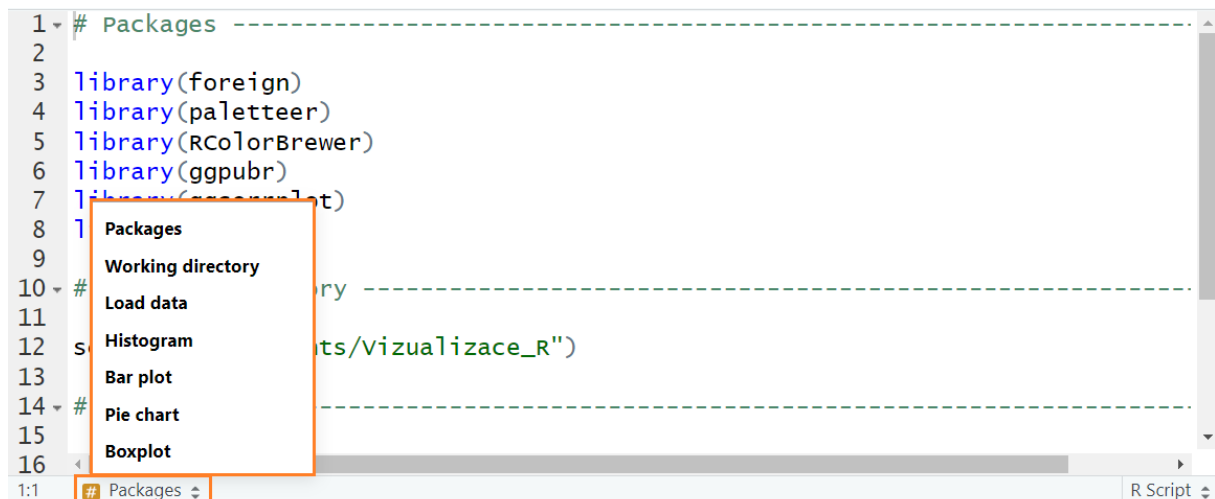
Vznikne komentář „Packages“ s několika pomlčkami (viz. následující obrázek).

```
1 # Packages -----
2
3 library(foreign)
4 library(paletteer)
5 library(RColorBrewer)
6 library(ggpubr)
7 library(ggcorrplot)
8 library(ggplot2)
```

Sekce se vytváří automaticky jakýmkoliv řádkem komentáře, který obsahuje alespoň čtyři koncové pomlčky (-), rovnítko (=) nebo hashtag (#). Řádek komentáře může také začínat libovolným počtem hashtagů (#).

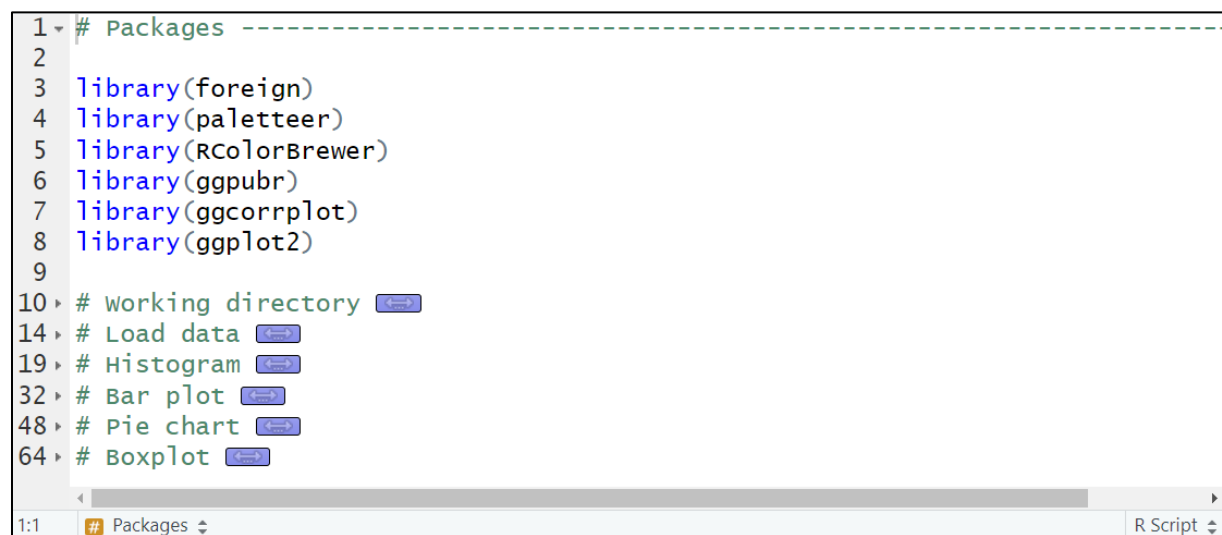
K navigaci mezi sekcemi kódu můžete pak použít nabídku v dolní části okna nebo ji zobrazit pomocí klávesové zkratky **Shift+Alt+J**.

```
1 # Packages -----
2
3 library(foreign)
4 library(paletteer)
5 library(RColorBrewer)
6 library(ggpubr)
7 library(ggcorrplot)
8
9
10 # Working directory -----
11
12 # Load data -----
13
14 # Histogram -----
15
16 # Bar plot -----
17
18 # Pie chart -----
19
20 # Boxplot -----
```



Automaticky se definuje i sbalení kódu, které umožní sekce skrýt a následně zobrazit podle potřeby.

```
1 # Packages -----
2
3 library(foreign)
4 library(paletteer)
5 library(RColorBrewer)
6 library(ggpubr)
7 library(ggcorrplot)
8 library(ggplot2)
9
10 # working directory -----
11
12 # Load data -----
13
14 # Histogram -----
15
16 # Bar plot -----
17
18 # Pie chart -----
19
20 # Boxplot -----
```



Všechny sekce lze zabalit/rozbalit najednou pomocí **Edit -> Folding -> Collapse All (Alt+O) / Expand All (Shift+Alt+O)**.