

Návod k funkci `plot_of_means`

Stáhněte si soubor `plot_of_means.R` a uložte si ho do pracovního adresáře, tj. do adresáře, v němž máte uložený skript, v němž chcete tuto funkci použít. V daném skriptu pak zavolejte příkaz:

```
source("plot_of_means.R")
```

Použití

Funkce se standardně používá ve tvaru:

```
plot_of_means(Nvelicina, Fvelicina, cochci, prob=0.95, xlab=" ", ylab=" ", main=" ")
```

kde argumenty mají následující význam:

- `Nvelicina` - kvantitativní (číselná) veličina
- `Fvelicina` - faktorová/kvalitativní veličina, která definuje kategorie
- `cochci`:
 - `"sd"` - směrodatné odchyly (angl. standard deviation)
 - `"se"` - střední chyby průměru (angl. standard error of the mean)
 - `"ci"` - intervaly spolehlivosti (angl. confidence interval)
- `prob` - požadovaná spolehlivost intervalu (používá se pouze v případě `"ci"`)
- `xlab` - popis osy x (angl. x label)
- `ylab` - popis osy y (angl. y label)
- `main` - nadpis celého grafu (angl. main title)

Příklad

Chci-li vykreslit graf průměrů veličiny *delka* (kvantitativní) v závislosti na veličině *pohlavi* (kvalitativní, udává kategorie) spolu se:

- směrodatnými odchylkami (odhadují rozptýlenost dat v jednotlivých kategoriích):

```
plot_of_means(delka, pohlavi, "sd")
```

- středními chybami průměrů (udávají, jak přesně jednotlivé výběrové průměry odhadují populační průměry):

```
plot_of_means(delka, pohlavi, "se")
```

- 95% intervaly spolehlivosti (tyto intervaly s pravděpodobností 95 % pokrývají skutečné populační průměry):

```
plot_of_means(delka, pohlavi, "ci", prob=0.95)
```

Chci-li přidat do obrázku popisky os a nadpis:

```
plot_of_means(delka, pohlavi, "sd", xlab = "Pohlavi", ylab = "Delka", main = "Graf prumeru")
```