

**MUNI**  
**FSS**

# ***Shiny* package**

R101 – Praktický úvod do používání statistického programu R

David Kremeník  
Gabriela Kalistová  
Tomáš Kotačka

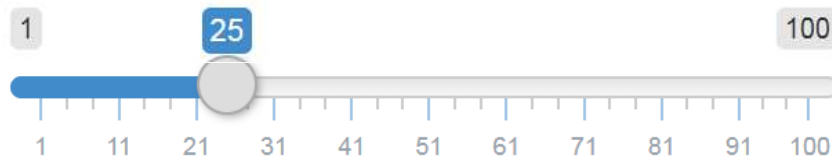
# Základní informace

- R package, na který navazují další
- Interaktivní aplikace z prostředí R, webové aplikace, dashboards
- Využití base R graphics a ggplot2
- Kombinace výpočtů v R a interaktivnost moderních webů

# Jednoduchá funkce – R x HTML

```
sliderInput(inputId = "n",  
  label = "Choose a number",  
  value = 25, min = 1,  
  max = 100  
)
```

Choose a number:



```
<div class="form-group shiny-input-  
container">  
<label class="control-label"  
for="num">Choose a number</label>  
<input class="js-range-slider" id="n" data-  
min="1" data-max="100" data-from="25" data-  
step="1" data-grid="true" data-grid-  
num="9.9" data-grid-snap="false" data-  
prettify-separator="," data-keyboard="true"  
data-keyboard-step="1.01010101010101"/>  
</div>
```

# Template

- User interface kód (ui)
  - HTML, CSS – webové stránky
- Server kód (server)
  - Analýzy, generování outputu
- Příklad prázdné stránky:

```
library(shiny)

ui <- fluidPage()
server <- function(input, output) {}

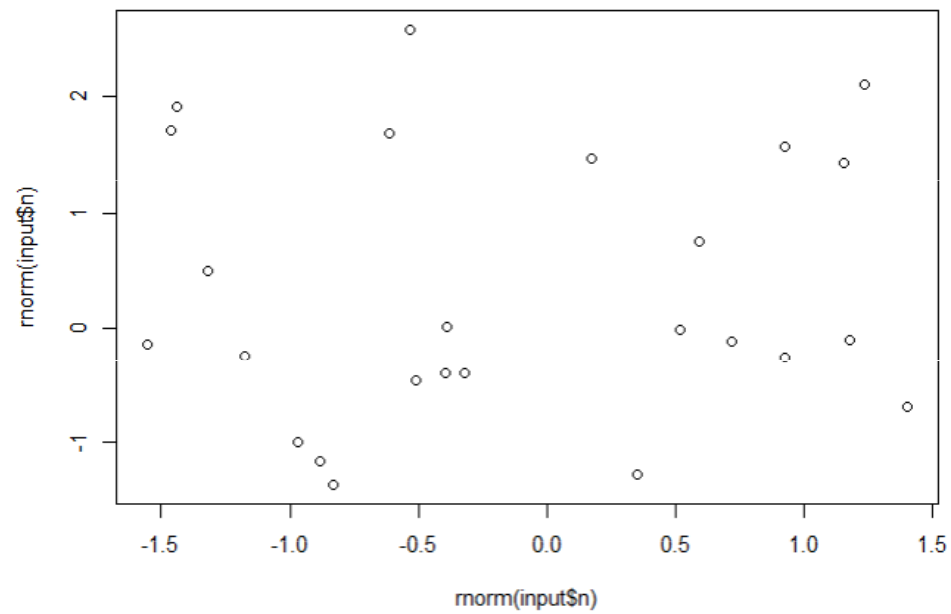
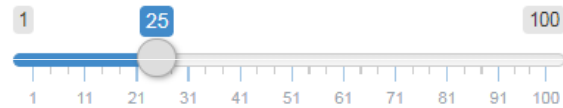
shinyApp(ui = ui, server = server)
```

# Příklad – kód

```
library(shiny)
ui <- basicPage(
  sliderInput(InputId = "n", label = "Number of points:", min = 1,
             max = 100, value = 25),
  plotOutput("distPlot"))
server <- function(input, output){
  output$distPlot <- renderPlot({
    plot(rnorm(input$n), rnorm(input$n))
  })
}
shinyApp(ui, server)
```

# Příklad – výsledek

Choose a number:



# Widgets

## numericInput()

Numeric input

---

Current Value:

```
[1] 1
```

[See Code](#)

## radioButtons()

Radio buttons

Choice 1  
 Choice 2  
 Choice 3

---

Current Values:

```
[1] "1"
```

[See Code](#)

## selectInput()

Select box

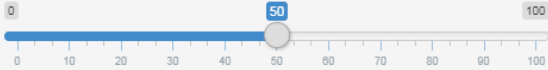
---

Current Value:

```
[1] "1"
```

[See Code](#)

Slider



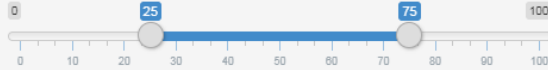
---

Current Value:

```
[1] 50
```

[See Code](#)

Slider range



---

Current Values:

```
[1] 25 75
```

[See Code](#)

Text input

---

Current Value:

```
[1] "Enter text..."
```

[See Code](#)

## sliderInput()

## sliderInput()

## textInput()

# Galerie

– <https://shiny.rstudio.com/gallery/>



# Využití materiály

- Shiny from RStudio. (n.d.). Shiny Widgets Gallery. Retrived from <https://shiny.rstudio.com/gallery/widget-gallery.html>
- Shiny from RStudio. (n.d.). Learn Shiny. Retrived from <https://shiny.rstudio.com/tutorial/>
- RStudio. (2018, June 13). *Shiny and R to Build Dynamic Dashboards*. [Video file]. Retrieved from <https://youtu.be/tmHh89VTanw?t=1>