

```
library(dplyr)
rladies_global %>%
  filter(city = 'Bucharest')
```



# Explorarea interactivă a datelor și generarea de raport în Shiny



# Ana-Maria Niculescu

Data Scientist @Numeract LLC

# Instrumente utilizate



Vizualizarea tabelară a datelor: **DT**



Generare raport: **R Markdown**



Publicarea aplicației: **shinyapps.io**



<https://ananiculescunumeract.shinyapps.io/R-Ladies-Bucharest/>



1.

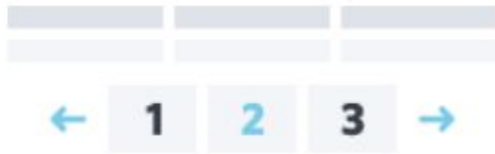
# DT::DataTable

O interfață R pentru pachetul DataTable din JavaScript



## Care sunt avantajele DT::DataTable?

- ✓ Permite afișarea obiectelor R, precum matrici și data frames, ca tabele în pagini HTML, fără a necesita o interacțiune directă cu tehnologii precum HTML, CSS, JavaScript
- ✓ Facilitează vizualizarea datelor într-un mod plăcut și interactiv cu efort minim
- ✓ Oferă multiple opțiuni de personalizare a tabelei



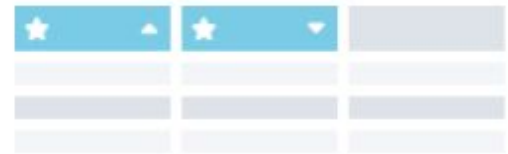
**Pagination**

Previous, next and page navigation.



**Instant search**

Filter results by text search.



**Multi-column ordering**

Sort data by multiple columns at once.

## Exemplu de utilizare

```
DT::datatable(  
  summary_df_reactive(),  
  extensions = 'Buttons',  
  options = list(  
    pageLength = 5,  
    lengthMenu = c(5, 10, 15, 20),  
    scrollX = TRUE,  
    dom = 'Blfrtip',  
    buttons = list(  
      list(extend = 'csv'),  
      list(extend = 'excel'))  
  ),  
  rownames = FALSE)
```

# Exemplu de output

CSV

Excel

Show 

5

 entries

Search:

year ▲	minor_category	total_workers_male ◆	total_workers_female ◆
2013	Business and Financial Operations	2607609	3070062
2013	Management	7706880	4678285
2014	Business and Financial Operations	2672417	3136660
2014	Management	7968571	4924820
2015	Business and Financial Operations	2699566	3215092

Showing 1 to 5 of 8 entries

Previous

1

2Next



## 2.

# Generare de raport

Mai multe despre R Markdown





# Despre R Markdown

**R Markdown** este un format de fișier ce permite crearea de documente dinamice în R.

- ✓ Poate conține atât text simplu cât și cod R ce poate fi interpretat
- ✓ Permite automatizarea procesului de raportare servind ca un șablon în care datele de intrare pot varia
- ✓ Acest tip de fișier este compilat pentru a genera rapoarte în format **HTML**, **PDF** sau **Word**

```
## Total workers by gender for each year and minor occupation category  
  
```{r, echo=FALSE, warning=FALSE}  
knitr::kable(server_vars$summary_df, digits = 1, align = 'l')  
```
```

```
---
title: "Gender Disparity Report"
author: "RLadies"
date: "`r format(Sys.time(), tz = 'UTC')`"
output:
  pdf_document:
    latex_engine: xelatex
    fig_height: 4
mainfont: Arial
always_allow_html: yes
---
```

```
## Choice info
```

```
Major occupation category selected: **`r server_vars$major_category`**
```

```
<br>
```

```
```{r, echo=FALSE}
```

```
library(plotly)
```



```
```{r, echo=FALSE, plotly=TRUE, fig.height=7, fig.width=10, warning = FALSE}
```

```
server_vars$plotly_gender|
```



```
<br>
```

```
<br>
```

```
## Total workers by gender for each year and minor occupation category
```

```
```{r, echo=FALSE, warning=FALSE}
```

```
knitr::kable(server_vars$summary_df, digits = 1, align = 'l')
```





3.

## Publicarea aplicației cu shinyapps.io

Utilizatorii vor putea accesa aplicația printr-un simplu link

# Ce este shinyapps.io?

**Shinyapps.io** este un serviciu de tip **platform as a service (PaaS)** care permite găzduirea aplicațiilor web **Shiny** pe un server deja configurat.

**Pentru publicarea propriei aplicații Shiny este necesar să aveți:**

- ✓ Un cont shinyapps.io (poate fi gratuit sau plătit)
- ✓ RStudio instalat local
- ✓ Ultima versiune a pachetului **rsconnect**

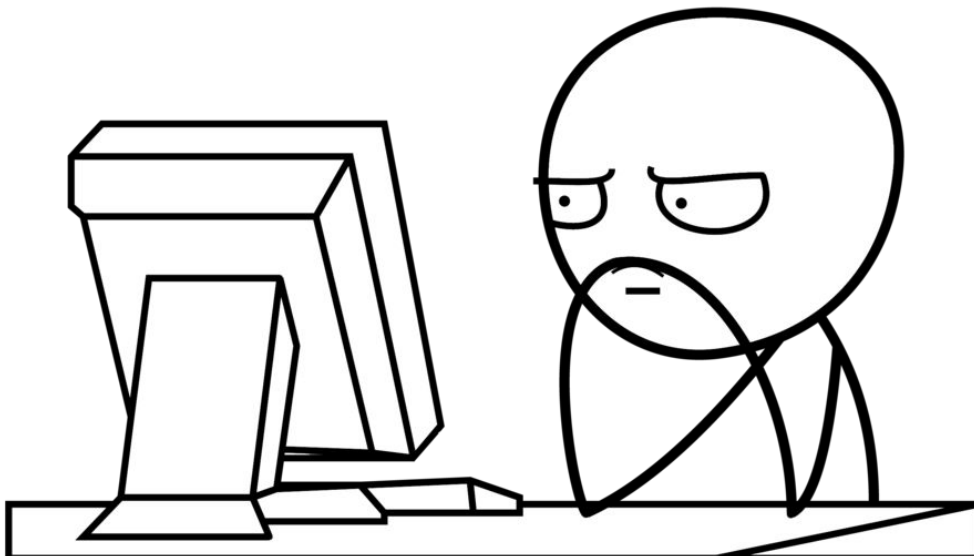
**Pentru vizualizarea unei aplicații Shiny ce nu vă aparține este necesar să aveți:**

- ✓ Un link public :  
<https://ananiculescunumeract.shinyapps.io/R-Ladies-Bucharest/>

# Cum mă conectez cu RStudio la shinyapps.io?

Pentru mai multe detalii despre conectarea la shinyapps.io, puteți accesa resursele oficiale:

<https://shiny.rstudio.com/articles/shinyapps.html>



## Resurse

<https://datatables.net/>

<https://rstudio.github.io/DT/>

[https://rmarkdown.rstudio.com/articles\\_intro.html](https://rmarkdown.rstudio.com/articles_intro.html)

[http://kbroman.org/knitr\\_knutshell/pages/overview.html](http://kbroman.org/knitr_knutshell/pages/overview.html)

<https://en.wikipedia.org/wiki/Knitr>

<https://shiny.rstudio.com/articles/deployment-web.html>



# Mulțumesc! Întrebări?



[anamaria.niculescu@numeract.com](mailto:anamaria.niculescu@numeract.com)



[linkedin.com/in/anamarianiculescu/](https://linkedin.com/in/anamarianiculescu/)



[github.com/AnaNiculescu36](https://github.com/AnaNiculescu36)

