

# R: *lingua franca* a analiștilor de date

Mihai Terente



27 Aprilie 2012

# 27 Aprilie 2012: Bine ați venit!

- ▶ Vă mulțumesc pentru prezență!
- ▶ Slide-urile vor fi disponibile online pe [geo-spatial.org](http://geo-spatial.org)
- ▶ Cîteva cuvinte despre mine:



absolvent de Geografie, UniBuc  
asistent la ISER, București  
doctorant la Geologie, UniBuc

# R în presa internațională

- ▶ NY Times, 6 Ian 2009
- ▶ Forbes.com, 14 Iul 2009
- ▶ InfoWorld.com, 2 Dec 2009

**The New York Times**

**Business Computing**

WORLD U.S. N.Y. / REGION BUSINESS TECHNOLOGY SCIENCE HEALTH SPORTS OPINION

AUTOS

Search Technology  Go

Inside Technology  
[Internet](#) [Start-Ups](#) [Business Computing](#) [Companies](#)

---

## Data Analysts Captivated by R's Power



Stuart Isett for The New York Times

R first appeared in 1996, when the statistics professors Robert Gentleman, left, and Ross Ihaka released the code as a free software package.

By **ASHLEE VANCE**  
Published: January 6, 2009

[TWITTER](#)

# R în presa internațională

- ▶ NY Times, 6 Ian 2009
- ▶ Forbes.com, 14 Iul 2009
- ▶ InfoWorld.com, 2 Dec 2009

The screenshot shows the Forbes.com homepage. At the top, the Forbes logo is displayed with the tagline 'Home Page for the World's Business'. Below the logo, there are navigation links for 'U.S.', 'EUROPE', and 'ASIA'. A horizontal menu bar contains links for 'Home', 'Business', 'Investing', 'Technology', and 'Entrepreneur'. The main content area features an article titled 'Recession-Proof Open Source' by Allison Randal, dated 07.14.09, 06:00 PM EDT. The article's sub-headline reads: 'Why open source software innovations flourish in downturns.' To the left of the article text is a sidebar with the O'Reilly logo and a list of links under the heading 'Books:'. The links include 'Cooking for Geeks', 'Hackers', 'The Myths of Innovation', 'Conferences:', 'Web 2.0 Summit', 'Strata: Making Data Work', 'Tools of Change for Publishing', and 'Publishing'. The article text begins with 'When stocks are low, conventional wisdom says "invest in bonds." There's no conventional wisdom for what to do when the computer software market is low (for the second time in a decade). But if there were, it would say "invest in open source."' and continues with 'I have a unique opportunity to review the state of open source each year as I put together the program for O'Reilly's Open Source Convention (OSCON), which takes place July 20-24 in San Jose, Calif. All the signs for open source this year say full steam ahead, at a time when the rest of the world is taking a step back and regrouping. Why is that? In many respects, the open source economy is complementary to a traditional corporate strategy.'

# R în presa internațională

- ▶ NY Times, 6 Ian 2009
- ▶ Forbes.com, 14 Iul 2009
- ▶ InfoWorld.com, 2 Dec 2009



# Sumarul prezentării

- ▶ Ce este R?
- ▶ 7 trăsături faine ale R
- ▶ Întrebări din sală...

# Ce este R

## ► Program de analiză de date

## ► Limbaj de programare

- Creat pentru și de către (geo)statisticieni

## ► Mediu de dezvoltare

- O imensă galerie de algoritmi pentru accesarea, manipularea, analiza datelor și grafică

## ► Proiect open-source

- Liber, deschis și foarte activ

## ► Comunitate

- Mii de colaboratori, peste 2 milioane de utilizatori
- Resurse și documentație în orice domeniu



About R  
[What is R?](#)  
[Contributors](#)  
[Screenshots](#)  
[What's new?](#)

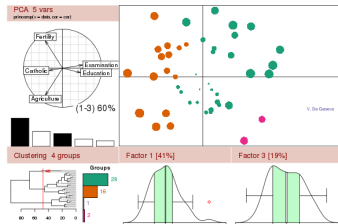
Download,  
Packages  
[CRAN](#)

R Project  
[Foundation](#)  
[Members & Donors](#)  
[Mailing Lists](#)  
[Bug Tracking](#)  
[Developer Page](#)  
[Conferences](#)  
[Search](#)

Documentation  
[Manuals](#)  
[FAQs](#)  
[The R Journal](#)  
[Wiki](#)  
[Books](#)  
[Certification](#)  
[Other](#)

Misc  
[Bioconductor](#)  
[Related Projects](#)  
[User Groups](#)  
[Links](#)

The R Project for Statistical Computing



Getting Started:

- R is a free software environment for statistical computing and graphics. It compiles and runs on a wide variety of UNIX platforms, Windows and MacOS. To [download R](#), please choose your preferred [CRAN mirror](#).
- If you have questions about R like how to download and install the software, or what the license terms are, please read our [answers to frequently asked questions](#) before you send an email.

News:

- **R version 2.15.0** (Easter Beagle) has been released on 2012-03-30.
- **R version 2.14.2** (Gift-Getting Season) has been released on 2012-02-29.
- **The R Journal Vol. 3/2** is available.
- **useR! 2012**, will take place at Vanderbilt University, Nashville Tennessee, USA, June 12-15, 2012.

This server is hosted by the [Institute for Statistics and Mathematics](#) of the [WU Wien](#).

# Ce este R

## ► Program de analiză de date

## ► Limbaj de programare

- Creat pentru și de către (geo)statisticieni

## ► Mediu de dezvoltare

- O imensă galerie de algoritmi pentru accesarea, manipularea, analiza datelor și grafică

## ► Proiect open-source

- Liber, deschis și foarte activ

## ► Comunitate

- Mii de colaboratori, peste 2 milioane de utilizatori
- Resurse și documentație în orice domeniu



About R  
[What is R?](#)  
[Contributors](#)  
[Screenshots](#)  
[What's new?](#)

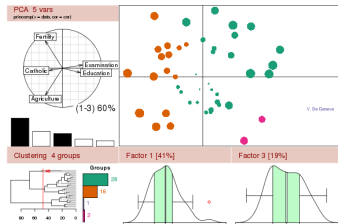
Download,  
Packages  
[CRAN](#)

R Project  
[Foundation](#)  
[Members & Donors](#)  
[Mailing Lists](#)  
[Bug Tracking](#)  
[Developer Page](#)  
[Conferences](#)  
[Search](#)

Documentation  
[Manuals](#)  
[FAQs](#)  
[The R Journal](#)  
[Wiki](#)  
[Books](#)  
[Certification](#)  
[Other](#)

Misc  
[Bioconductor](#)  
[Related Projects](#)  
[User Groups](#)  
[Links](#)

## The R Project for Statistical Computing



### Getting Started:

- R is a free software environment for statistical computing and graphics. It compiles and runs on a wide variety of UNIX platforms, Windows and MacOS. To [download R](#), please choose your preferred [CRAN mirror](#).
- If you have questions about R like how to download and install the software, or what the license terms are, please read our [answers to frequently asked questions](#) before you send an email.

### News:

- **R version 2.15.0** (Easter Beagle) has been released on 2012-03-30.
- **R version 2.14.2** (Gift-Getting Season) has been released on 2012-02-29.
- **The R Journal Vol. 3/2** is available.
- **useR! 2012**, will take place at Vanderbilt University, Nashville Tennessee, USA, June 12-15, 2012.

This server is hosted by the [Institute for Statistics and Mathematics](#) of the [WU Wien](#).



# Ce este R

- ▶ Program de analiză de date
- ▶ Limbaj de programare

- ▶ Creat pentru și de către (geo)statisticieni

- ▶ Mediu de dezvoltare

- ▶ O imensă galerie de algoritmi pentru accesarea, manipularea, analiza datelor și grafică

- ▶ Proiect open-source

- ▶ Liber, deschis și foarte activ

- ▶ Comunitate

- ▶ Mii de colaboratori, peste 2 milioane de utilizatori
  - ▶ Resurse și documentație în orice domeniu



About R  
[What is R?](#)  
[Contributors](#)  
[Screenshots](#)  
[What's new?](#)

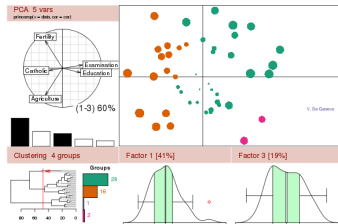
Download,  
Packages  
[CRAN](#)

R Project  
[Foundation](#)  
[Members & Donors](#)  
[Mailing Lists](#)  
[Bug Tracking](#)  
[Developer Page](#)  
[Conferences](#)  
[Search](#)

Documentation  
[Manuals](#)  
[FAQs](#)  
[The R Journal](#)  
[Wiki](#)  
[Books](#)  
[Certification](#)  
[Other](#)

Misc  
[Bioconductor](#)  
[Related Projects](#)  
[User Groups](#)  
[Links](#)

The R Project for Statistical Computing



## Getting Started:

- R is a free software environment for statistical computing and graphics. It compiles and runs on a wide variety of UNIX platforms, Windows and MacOS. To **download R**, please choose your preferred [CRAN mirror](#).
- If you have questions about R like how to download and install the software, or what the license terms are, please read our [answers to frequently asked questions](#) before you send an email.

## News:

- **R version 2.15.0** (Easter Beagle) has been released on 2012-03-30.
- **R version 2.14.2** (Gift-Getting Season) has been released on 2012-02-29.
- **The R Journal Vol. 3/2** is available.
- **useR! 2012**, will take place at Vanderbilt University, Nashville Tennessee, USA, June 12-15, 2012.

This server is hosted by the [Institute for Statistics and Mathematics](#) of the [WU Wien](#).

# Ce este R

- ▶ Program de analiză de date
- ▶ Limbaj de programare
  - ▶ Creat pentru și de către (geo)statisticieni

## ▶ Mediu de dezvoltare

- ▶ O imensă galerie de algoritmi pentru accesarea, manipularea, analiza datelor și grafică

## ▶ Proiect open-source

- ▶ Liber, deschis și foarte activ

## ▶ Comunitate

- ▶ Mii de colaboratori, peste 2 milioane de utilizatori
- ▶ Resurse și documentație în orice domeniu



About R  
[What is R?](#)  
[Contributors](#)  
[Screenshots](#)  
[What's new?](#)

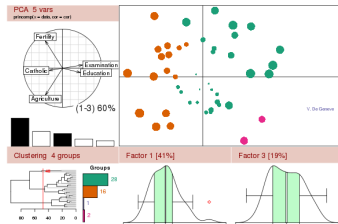
Download,  
Packages  
[CRAN](#)

R Project  
[Foundation](#)  
[Members & Donors](#)  
[Mailing Lists](#)  
[Bug Tracking](#)  
[Developer Page](#)  
[Conferences](#)  
[Search](#)

Documentation  
[Manuals](#)  
[FAQs](#)  
[The R Journal](#)  
[Wiki](#)  
[Books](#)  
[Certification](#)  
[Other](#)

Misc  
[Bioconductor](#)  
[Related Projects](#)  
[User Groups](#)  
[Links](#)

The R Project for Statistical Computing



### Getting Started:

- R is a free software environment for statistical computing and graphics. It compiles and runs on a wide variety of UNIX platforms, Windows and MacOS. To [download R](#), please choose your preferred [CRAN mirror](#).
- If you have questions about R like how to download and install the software, or what the license terms are, please read our [answers to frequently asked questions](#) before you send an email.

### News:

- **R version 2.15.0** (Easter Beagle) has been released on 2012-03-30.
- **R version 2.14.2** (Gift-Getting Season) has been released on 2012-02-29.
- **The R Journal Vol. 3/2** is available.
- **useR! 2012**, will take place at Vanderbilt University, Nashville Tennessee, USA, June 12-15, 2012.

This server is hosted by the [Institute for Statistics and Mathematics](#) of the [WU Wien](#).

# Ce este R

- ▶ Program de analiză de date

- ▶ Limbaj de programare

- ▶ Creat pentru și de către (geo)statisticieni

- ▶ Mediu de dezvoltare

- ▶ O imensă galerie de algoritmi pentru accesarea, manipularea, analiza datelor și grafică

- ▶ Proiect open-source

- ▶ Liber, deschis și foarte activ

- ▶ Comunitate

- ▶ Mii de colaboratori, peste 2 milioane de utilizatori
  - ▶ Resurse și documentație în orice domeniu



About R  
[What is R?](#)  
[Contributors](#)  
[Screenshots](#)  
[What's new?](#)

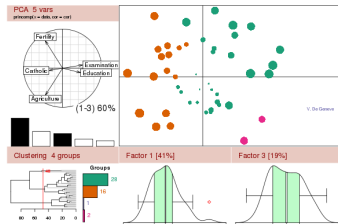
Download,  
Packages  
[CRAN](#)

R Project  
[Foundation](#)  
[Members & Donors](#)  
[Mailing Lists](#)  
[Bug Tracking](#)  
[Developer Page](#)  
[Conferences](#)  
[Search](#)

Documentation  
[Manuals](#)  
[FAQs](#)  
[The R Journal](#)  
[Wiki](#)  
[Books](#)  
[Certification](#)  
[Other](#)

Misc  
[Bioconductor](#)  
[Related Projects](#)  
[User Groups](#)  
[Links](#)

The R Project for Statistical Computing



## Getting Started:

- R is a free software environment for statistical computing and graphics. It compiles and runs on a wide variety of UNIX platforms, Windows and MacOS. To **download R**, please choose your preferred [CRAN mirror](#).
- If you have questions about R like how to download and install the software, or what the license terms are, please read our [answers to frequently asked questions](#) before you send an email.

## News:

- **R version 2.15.0** (Easter Beagle) has been released on 2012-03-30.
- **R version 2.14.2** (Gift-Getting Season) has been released on 2012-02-29.
- **The R Journal Vol.3/2** is available.
- **useR! 2012**, will take place at Vanderbilt University, Nashville Tennessee, USA, June 12-15, 2012.

This server is hosted by the [Institute for Statistics and Mathematics](#) of the [WU Wien](#).

# Ce este R

- ▶ Program de analiză de date
- ▶ Limbaj de programare
  - ▶ Creat pentru și de către (geo)statisticieni
- ▶ Mediu de dezvoltare
  - ▶ O imensă galerie de algoritmi pentru accesarea, manipularea, analiza datelor și grafică
- ▶ Proiect open-source
  - ▶ Liber, deschis și foarte activ
- ▶ Comunitate
  - ▶ Mii de colaboratori, peste 2 milioane de utilizatori
  - ▶ Resurse și documentație în orice domeniu



About R  
[What is R?](#)  
[Contributors](#)  
[Screenshots](#)  
[What's new?](#)

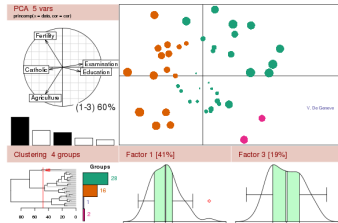
Download,  
Packages  
[CRAN](#)

R Project  
[Foundation](#)  
[Members & Donors](#)  
[Mailing Lists](#)  
[Bug Tracking](#)  
[Developer Page](#)  
[Conferences](#)  
[Search](#)

Documentation  
[Manuals](#)  
[FAQs](#)  
[The R Journal](#)  
[Wiki](#)  
[Books](#)  
[Certification](#)  
[Other](#)

Misc  
[Bioconductor](#)  
[Related Projects](#)  
[User Groups](#)  
[Links](#)

The R Project for Statistical Computing



## Getting Started:

- R is a free software environment for statistical computing and graphics. It compiles and runs on a wide variety of UNIX platforms, Windows and MacOS. To [download R](#), please choose your preferred [CRAN mirror](#).
- If you have questions about R like how to download and install the software, or what the license terms are, please read our [answers to frequently asked questions](#) before you send an email.

## News:

- **R version 2.15.0** (Easter Beagle) has been released on 2012-03-30.
- **R version 2.14.2** (Gift-Getting Season) has been released on 2012-02-29.
- **The R Journal Vol. 3/2** is available.
- **useR! 2012**, will take place at Vanderbilt University, Nashville Tennessee, USA, June 12-15, 2012.

This server is hosted by the [Institute for Statistics and Mathematics](#) of the [WU Wien](#).

# Ce este R

- ▶ Program de analiză de date
- ▶ Limbaj de programare
  - ▶ Creat pentru și de către (geo)statisticieni
- ▶ Mediu de dezvoltare
  - ▶ O imensă galerie de algoritmi pentru accesarea, manipularea, analiza datelor și grafică
- ▶ Proiect open-source
  - ▶ Liber, deschis și foarte activ
- ▶ Comunitate
  - ▶ Mii de colaboratori, peste 2 milioane de utilizatori
  - ▶ Resurse și documentație în orice domeniu



About R  
[What is R?](#)  
[Contributors](#)  
[Screenshots](#)  
[What's new?](#)

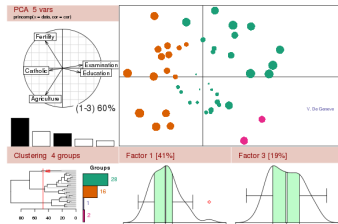
Download,  
Packages  
[CRAN](#)

R Project  
[Foundation](#)  
[Members & Donors](#)  
[Mailing Lists](#)  
[Bug Tracking](#)  
[Developer Page](#)  
[Conferences](#)  
[Search](#)

Documentation  
[Manuals](#)  
[FAQs](#)  
[The R Journal](#)  
[Wiki](#)  
[Books](#)  
[Certification](#)  
[Other](#)

Misc  
[Bioconductor](#)  
[Related Projects](#)  
[User Groups](#)  
[Links](#)

The R Project for Statistical Computing



## Getting Started:

- R is a free software environment for statistical computing and graphics. It compiles and runs on a wide variety of UNIX platforms, Windows and MacOS. To **download R**, please choose your preferred [CRAN mirror](#).
- If you have questions about R like how to download and install the software, or what the license terms are, please read our [answers to frequently asked questions](#) before you send an email.

## News:

- **R version 2.15.0** (Easter Beagle) has been released on 2012-03-30.
- **R version 2.14.2** (Gift-Getting Season) has been released on 2012-02-29.
- **The R Journal Vol. 3/2** is available.
- **useR! 2012**, will take place at Vanderbilt University, Nashville Tennessee, USA, June 12-15, 2012.

This server is hosted by the [Institute for Statistics and Mathematics](#) of the [WU Wien](#).

# Ce este R

- ▶ Program de analiză de date
- ▶ Limbaj de programare
  - ▶ Creat pentru și de către (geo)statisticieni
- ▶ Mediu de dezvoltare
  - ▶ O imensă galerie de algoritmi pentru accesarea, manipularea, analiza datelor și grafică
- ▶ Proiect open-source
  - ▶ Liber, deschis și foarte activ
- ▶ **Comunitate**
  - ▶ Mii de colaboratori, peste 2 milioane de utilizatori
  - ▶ Resurse și documentație în orice domeniu



About R  
[What is R?](#)  
[Contributors](#)  
[Screenshots](#)  
[What's new?](#)

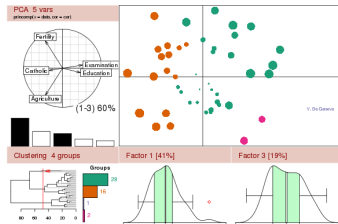
Download,  
Packages  
[CRAN](#)

R Project  
[Foundation](#)  
[Members & Donors](#)  
[Mailing Lists](#)  
[Bug Tracking](#)  
[Developer Page](#)  
[Conferences](#)  
[Search](#)

Documentation  
[Manuals](#)  
[FAQs](#)  
[The R Journal](#)  
[Wiki](#)  
[Books](#)  
[Certification](#)  
[Other](#)

Misc  
[Bioconductor](#)  
[Related Projects](#)  
[User Groups](#)  
[Links](#)

The R Project for Statistical Computing



## Getting Started:

- R is a free software environment for statistical computing and graphics. It compiles and runs on a wide variety of UNIX platforms, Windows and MacOS. To **download R**, please choose your preferred [CRAN mirror](#).
- If you have questions about R like how to download and install the software, or what the license terms are, please read our [answers to frequently asked questions](#) before you send an email.

## News:

- **R version 2.15.0** (Easter Beagle) has been released on 2012-03-30.
- **R version 2.14.2** (Gift-Getting Season) has been released on 2012-02-29.
- **The R Journal Vol. 3/2** is available.
- **useR! 2012**, will take place at Vanderbilt University, Nashville Tennessee, USA, June 12-15, 2012.

This server is hosted by the [Institute for Statistics and Mathematics](#) of the [WU Wien](#).

# Ce este R

- ▶ Program de analiză de date
- ▶ Limbaj de programare
  - ▶ Creat pentru și de către (geo)statisticieni
- ▶ Mediu de dezvoltare
  - ▶ O imensă galerie de algoritmi pentru accesarea, manipularea, analiza datelor și grafică
- ▶ Proiect open-source
  - ▶ Liber, deschis și foarte activ
- ▶ Comunitate
  - ▶ Mii de colaboratori, peste 2 milioane de utilizatori
  - ▶ Resurse și documentație în orice domeniu



About R  
[What is R?](#)  
[Contributors](#)  
[Screenshots](#)  
[What's new?](#)

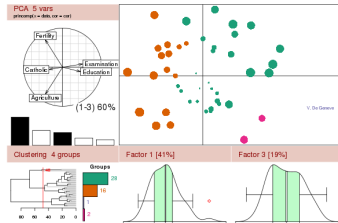
Download,  
Packages  
[CRAN](#)

R Project  
[Foundation](#)  
[Members & Donors](#)  
[Mailing Lists](#)  
[Bug Tracking](#)  
[Developer Page](#)  
[Conferences](#)  
[Search](#)

Documentation  
[Manuals](#)  
[FAQs](#)  
[The R Journal](#)  
[Wiki](#)  
[Books](#)  
[Certification](#)  
[Other](#)

Misc  
[Bioconductor](#)  
[Related Projects](#)  
[User Groups](#)  
[Links](#)

## The R Project for Statistical Computing



### Getting Started:

- R is a free software environment for statistical computing and graphics. It compiles and runs on a wide variety of UNIX platforms, Windows and MacOS. To [download R](#), please choose your preferred [CRAN mirror](#).
- If you have questions about R like how to download and install the software, or what the license terms are, please read our [answers to frequently asked questions](#) before you send an email.

### News:

- **R version 2.15.0** (Easter Beagle) has been released on 2012-03-30.
- **R version 2.14.2** (Gift-Getting Season) has been released on 2012-02-29.
- **The R Journal Vol.3/2** is available.
- **useR! 2012**, will take place at Vanderbilt University, Nashville Tennessee, USA, June 12-15, 2012.

This server is hosted by the [Institute for Statistics and Mathematics](#) of the [WU Wien](#).

# Ce este R

- ▶ Program de analiză de date
- ▶ Limbaj de programare
  - ▶ Creat pentru și de către (geo)statisticieni
- ▶ Mediu de dezvoltare
  - ▶ O imensă galerie de algoritmi pentru accesarea, manipularea, analiza datelor și grafică
- ▶ Proiect open-source
  - ▶ Liber, deschis și foarte activ
- ▶ Comunitate
  - ▶ Mii de colaboratori, peste 2 milioane de utilizatori
  - ▶ Resurse și documentație în orice domeniu



About R  
[What is R?](#)  
[Contributors](#)  
[Screenshots](#)  
[What's new?](#)

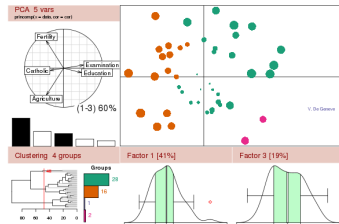
Download,  
Packages  
[CRAN](#)

R Project  
[Foundation](#)  
[Members & Donors](#)  
[Mailing Lists](#)  
[Bug Tracking](#)  
[Developer Page](#)  
[Conferences](#)  
[Search](#)

Documentation  
[Manuals](#)  
[FAQs](#)  
[The R Journal](#)  
[Wiki](#)  
[Books](#)  
[Certification](#)  
[Other](#)

Misc  
[Bioconductor](#)  
[Related Projects](#)  
[User Groups](#)  
[Links](#)

The R Project for Statistical Computing



## Getting Started:

- R is a free software environment for statistical computing and graphics. It compiles and runs on a wide variety of UNIX platforms, Windows and MacOS. To **download R**, please choose your preferred [CRAN mirror](#).
- If you have questions about R like how to download and install the software, or what the license terms are, please read our [answers to frequently asked questions](#) before you send an email.

## News:

- **R version 2.15.0** (Easter Beagle) has been released on 2012-03-30.
- **R version 2.14.2** (Gift-Getting Season) has been released on 2012-02-29.
- **The R Journal Vol.3/2** is available.
- **useR! 2012**, will take place at Vanderbilt University, Nashville Tennessee, USA, June 12-15, 2012.

This server is hosted by the [Institute for Statistics and Mathematics](#) of the [WU Wien](#).



# 1/7 trăsături faine: Este liber

- ▶ Open source, sub licență GPL
- ▶ Flexibil
  - ▶ Instalezi cît ai nevoie
- ▶ Deschis pentru inter-operabilitate
  - ▶ date (SAS, SPSS, Excel, servere SQL..) → csv
  - ▶ aplicații (GRASS, SAGA, Fortran..)
- ▶ Paletă foarte largă de utilizatori
  - ▶ Standardul *de facto* pentru cursuri de analize de date în marile universități.

# 1/7 trăsături faine: Este liber

- ▶ Open source, sub licență GPL
- ▶ **Flexibil**
  - ▶ Instalezi cît ai nevoie
- ▶ Deschis pentru inter-operabilitate
  - ▶ date (SAS, SPSS, Excel, servere SQL..) → csv
  - ▶ aplicații (GRASS, SAGA, Fortran..)
- ▶ Paletă foarte largă de utilizatori
  - ▶ Standardul *de facto* pentru cursuri de analize de date în marile universități.

# 1/7 trăsături faine: Este liber

- ▶ Open source, sub licență GPL
- ▶ Flexibil
  - ▶ Instalezi cît ai nevoie
- ▶ Deschis pentru inter-operabilitate
  - ▶ date (SAS, SPSS, Excel, servere SQL..) → csv
  - ▶ aplicații (GRASS, SAGA, Fortran..)
- ▶ Paletă foarte largă de utilizatori
  - ▶ Standardul *de facto* pentru cursuri de analize de date în marile universități.

# 1/7 trăsături faine: Este liber

- ▶ Open source, sub licență GPL
- ▶ Flexibil
  - ▶ Instalezi cât ai nevoie
- ▶ Deschis pentru inter-operabilitate
  - ▶ date (SAS, SPSS, Excel, servere SQL..) → csv
  - ▶ aplicații (GRASS, SAGA, Fortran..)
- ▶ Paletă foarte largă de utilizatori
  - ▶ Standardul *de facto* pentru cursuri de analize de date în marile universități.

# 1/7 trăsături faine: Este liber

- ▶ Open source, sub licență GPL
- ▶ Flexibil
  - ▶ Instalezi cât ai nevoie
- ▶ Deschis pentru inter-operabilitate
  - ▶ date (SAS, SPSS, Excel, servere SQL..) → csv
  - ▶ aplicații (GRASS, SAGA, Fortran..)
- ▶ Paletă foarte largă de utilizatori
  - ▶ Standardul *de facto* pentru cursuri de analize de date în marile universități.

# 1/7 trăsături faine: Este liber

- ▶ Open source, sub licență GPL
- ▶ Flexibil
  - ▶ Instalezi cât ai nevoie
- ▶ Deschis pentru inter-operabilitate
  - ▶ date (SAS, SPSS, Excel, servere SQL..) → csv
  - ▶ aplicații (GRASS, SAGA, Fortran..)
- ▶ Paletă foarte largă de utilizatori
  - ▶ Standardul *de facto* pentru cursuri de analize de date în marile universități.

# 1/7 trăsături faine: Este liber

- ▶ Open source, sub licență GPL
- ▶ Flexibil
  - ▶ Instalezi cât ai nevoie
- ▶ Deschis pentru inter-operabilitate
  - ▶ date (SAS, SPSS, Excel, servere SQL..) → csv
  - ▶ aplicații (GRASS, SAGA, Fortran..)
- ▶ Paletă foarte largă de utilizatori
  - ▶ Standardul *de facto* pentru cursuri de analize de date în marile universități.

# 1/7 trăsături faine: Este liber

- ▶ Open source, sub licență GPL
- ▶ Flexibil
  - ▶ Instalezi cât ai nevoie
- ▶ Deschis pentru inter-operabilitate
  - ▶ date (SAS, SPSS, Excel, servere SQL..) → csv
  - ▶ aplicații (GRASS, SAGA, Fortran..)
- ▶ Paletă foarte largă de utilizatori
  - ▶ Standardul *de facto* pentru cursuri de analize de date în marile universități.



## 2/7 trăsături faine: Limbaj

- ▶ Programare, nu ferestre de dialog sau formule aplicate în celule
  - ▶ Libertatea de a combina metode de analiză
  - ▶ Rezultate repetabile
  - ▶ Siguranță și reutilizare
- ▶ Limbaj conceput pentru analiza de date
  - ▶ Orientat pe obiect: vectori numerici, matrici, modele..

## 2/7 trăsături faine: Limbaj

- ▶ Programare, nu ferestre de dialog sau formule aplicate în celule
  - ▶ Libertatea de a combina metode de analiză
  - ▶ Rezultate repetabile
  - ▶ Siguranță și reutilizare
- ▶ Limbaj conceput pentru analiza de date
  - ▶ Orientat pe obiect: vectori numerici, matrici, modele..

## 2/7 trăsături faine: Limbaj

- ▶ Programare, nu ferestre de dialog sau formule aplicate în celule
  - ▶ Libertatea de a combina metode de analiză
  - ▶ Rezultate repetabile
  - ▶ Siguranță și reutilizare
- ▶ Limbaj conceput pentru analiza de date
  - ▶ Orientat pe obiect: vectori numerici, matrici, modele..

## 2/7 trăsături faine: Limbaj

- ▶ Programare, nu ferestre de dialog sau formule aplicate în celule
  - ▶ Libertatea de a combina metode de analiză
  - ▶ Rezultate repetabile
  - ▶ Siguranță și reutilizare
- ▶ Limbaj conceput pentru analiza de date
  - ▶ Orientat pe obiect: vectori numerici, matrici, modele..

## 2/7 trăsături faine: Limbaj

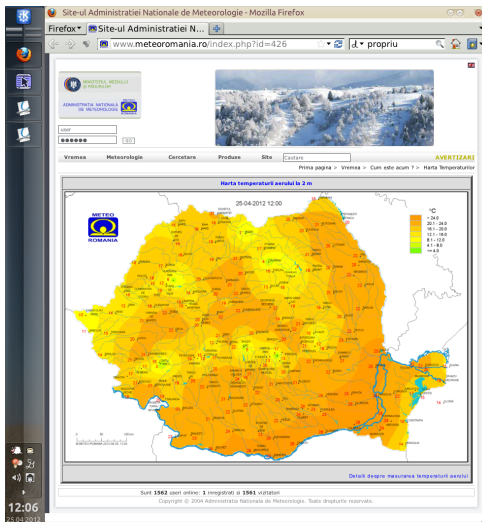
- ▶ Programare, nu ferestre de dialog sau formule aplicate în celule
  - ▶ Libertatea de a combina metode de analiză
  - ▶ Rezultate repetabile
  - ▶ Siguranță și reutilizare
- ▶ Limbaj conceput pentru analiza de date
  - ▶ Orientat pe obiect: vectori numerici, matrici, modele..

## 2/7 trăsături faine: Limbaj

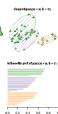
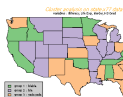
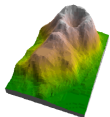
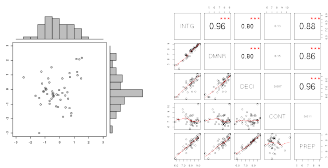
- ▶ Programare, nu ferestre de dialog sau formule aplicate în celule
  - ▶ Libertatea de a combina metode de analiză
  - ▶ Rezultate repetabile
  - ▶ Siguranță și reutilizare
- ▶ Limbaj conceput pentru analiza de date
  - ▶ Orientat pe obiect: vectori numerici, matrici, modele..

# Limбай = viteză

Site-ul ANM, la 6 min. după ora 12:00, acum 2 zile



### 3/7 trăsături faine: Grafice și vizualizare



#### ► Funcții pentru grafice standard

- diagrame de dispersie, serii de timp, histograme, ...
- matrici de corelație
- suprafețe 3D, hărți

#### ► Influențe după Cleveland, Tufte etc.

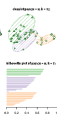
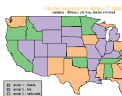
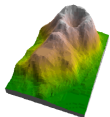
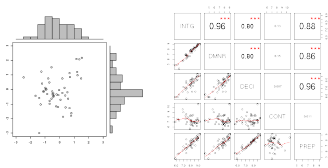
- grafice condiționate, utilizarea culorilor

#### ► Individualizare fără limite

- combinații de tipuri de grafice
- grafice complet noi



### 3/7 trăsături faine: Grafice și vizualizare



#### ► Funcții pentru grafice standard

- diagrame de dispersie, serii de timp, histograme, ...
- matrici de corelație
- suprafețe 3D, hărți

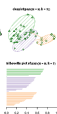
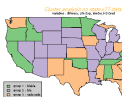
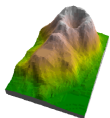
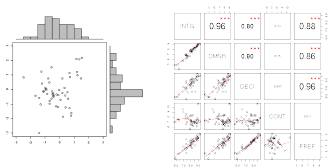
#### ► Influențe după Cleveland, Tufte etc.

- grafice condiționate, utilizarea culorilor

#### ► Individualizare fără limite

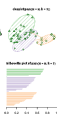
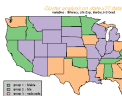
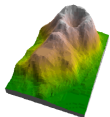
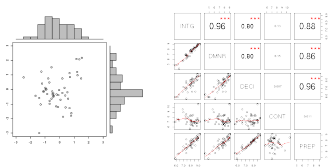
- combinații de tipuri de grafice
- grafice complet noi

### 3/7 trăsături faine: Grafice și vizualizare



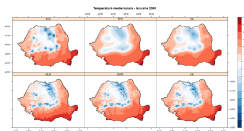
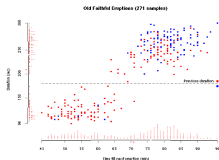
- ▶ Funcții pentru grafice standard
  - ▶ diagrame de dispersie, serii de timp, histograme, ...
  - ▶ **matrici de corelație**
  - ▶ suprafețe 3D, hărți
- ▶ Influențe după Cleveland, Tufte etc.
  - ▶ grafice condiționate, utilizarea culorilor
- ▶ Individualizare fără limite
  - ▶ combinații de tipuri de grafice
  - ▶ grafice complet noi

### 3/7 trăsături faine: Grafice și vizualizare



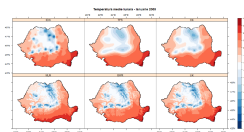
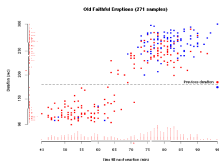
- ▶ Funcții pentru grafice standard
  - ▶ diagrame de dispersie, serii de timp, histograme, ...
  - ▶ matrici de corelație
  - ▶ suprafețe 3D, hărți
- ▶ Influențe după Cleveland, Tufte etc.
  - ▶ grafice condiționate, utilizarea culorilor
- ▶ Individualizare fără limite
  - ▶ combinații de tipuri de grafice
  - ▶ grafice complet noi

# 3/7 trăsături faine: Grafice și vizualizare



- Funcții pentru grafice standard
  - diagrame de dispersie, serii de timp, histograme, ...
  - matrici de corelație
  - suprafețe 3D, hărți
- Influențe după Cleveland, Tufte etc.
  - grafice condiționate, utilizarea culorilor
- Individualizare fără limite
  - combinații de tipuri de grafice
  - grafice complet noi

# 3/7 trăsături faine: Grafice și vizualizare



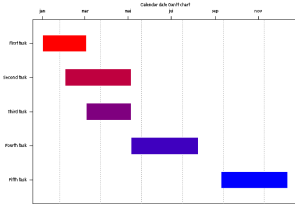
- ▶ Funcții pentru grafice standard
  - ▶ diagrame de dispersie, serii de timp, histograme, ...
  - ▶ matrici de corelație
  - ▶ suprafețe 3D, hărți
- ▶ Influențe după Cleveland, Tufte etc.
  - ▶ grafice condiționate, utilizarea culorilor
- ▶ Individualizare fără limite
  - ▶ combinații de tipuri de grafice
  - ▶ grafice complet noi

**R: *lingua franca* a analiștilor de date**



- A set of small navigation icons typically found in Beamer presentations, including symbols for back, forward, search, and other slide controls.

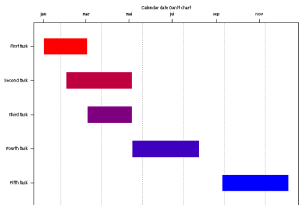
### 3/7 trăsături faine: Grafice și vizualizare



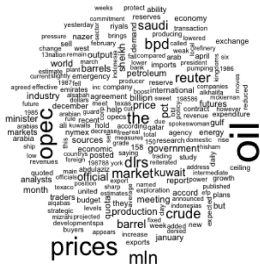
- ▶ Funcții pentru grafice standard
  - ▶ diagrame de dispersie, serii de timp, histograme, ...
  - ▶ matrici de corelație
  - ▶ suprafețe 3D, hărți
- ▶ Influențe după Cleveland, Tufte etc.
  - ▶ grafice condiționate, utilizarea culorilor
- ▶ Individualizare fără limite
  - ▶ combinații de tipuri de grafice
  - ▶ grafice complet noi



### 3/7 trăsături faine: Grafice și vizualizare



- ▶ Funcții pentru grafice standard
  - ▶ diagrame de dispersie, serii de timp, histograme, ...
  - ▶ matrici de corelație
  - ▶ suprafețe 3D, hărți
- ▶ Influențe după Cleveland, Tufte etc.
  - ▶ grafice condiționate, utilizarea culorilor
- ▶ Individualizare fără limite
  - ▶ combinații de tipuri de grafice
  - ▶ **grafice complet noi**





## 4/7 trăsături faine: Statistică (spațială)

- ▶ Toate metodele (geo)statistice standard
  - ▶ Media, mediana, covariație, distribuții, teste..
  - ▶ Regresie, ANOVA, PCA..
  - ▶ Rețele neuronale, arbori..
  - ▶ IDW, spline, krigging..
- ▶ Funcții orientate pe obiect:
  - ▶ Se pot accesa toate părțile unui rezultat analitic
  - ▶ Se pot combina metode

## 4/7 trăsături faine: Statistică (spațială)

- ▶ Toate metodele (geo)statistice standard
  - ▶ Media, mediana, covariație, distribuții, teste..
  - ▶ Regresie, ANOVA, PCA..
  - ▶ Rețele neuronale, arbori..
  - ▶ IDW, spline, krigging..
- ▶ Funcții orientate pe obiect:
  - ▶ Se pot accesa toate părțile unui rezultat analitic
  - ▶ Se pot combina metode

## 4/7 trăsături faine: Statistică (spațială)

- ▶ Toate metodele (geo)statistice standard
  - ▶ Media, mediana, covariație, distribuții, teste..
  - ▶ Regresie, ANOVA, PCA..
  - ▶ Rețele neuronale, arbori..
  - ▶ IDW, spline, krigging..
- ▶ Funcții orientate pe obiect:
  - ▶ Se pot accesa toate părțile unui rezultat analitic
  - ▶ Se pot combina metode

## 4/7 trăsături faine: Statistică (spațială)

- ▶ Toate metodele (geo)statistice standard
  - ▶ Media, mediana, covariație, distribuții, teste..
  - ▶ Regresie, ANOVA, PCA..
  - ▶ **Rețele neuronale, arbori..**
  - ▶ IDW, spline, krigging..
- ▶ Funcții orientate pe obiect:
  - ▶ Se pot accesa toate părțile unui rezultat analitic
  - ▶ Se pot combina metode

## 4/7 trăsături faine: Statistică (spațială)

- ▶ Toate metodele (geo)statistice standard
  - ▶ Media, mediana, covariație, distribuții, teste..
  - ▶ Regresie, ANOVA, PCA..
  - ▶ Rețele neuronale, arbori..
  - ▶ IDW, spline, krigging..
- ▶ Funcții orientate pe obiect:
  - ▶ Se pot accesa toate părțile unui rezultat analitic
  - ▶ Se pot combina metode

## 4/7 trăsături faine: Statistică (spațială)

- ▶ Toate metodele (geo)statistice standard
  - ▶ Media, mediana, covariație, distribuții, teste..
  - ▶ Regresie, ANOVA, PCA..
  - ▶ Rețele neuronale, arbori..
  - ▶ IDW, spline, krigging..
- ▶ Funcții orientate pe obiect:
  - ▶ Se pot accesa toate părțile unui rezultat analitic
  - ▶ Se pot combina metode

## 4/7 trăsături faine: Statistică (spațială)

- ▶ Toate metodele (geo)statistice standard
  - ▶ Media, mediana, covariație, distribuții, teste..
  - ▶ Regresie, ANOVA, PCA..
  - ▶ Rețele neuronale, arbori..
  - ▶ IDW, spline, krigging..
- ▶ Funcții orientate pe obiect:
  - ▶ Se pot accesa toate părțile unui rezultat analitic
  - ▶ Se pot combina metode

## 4/7 trăsături faine: Statistică (spațială)

- ▶ Toate metodele (geo)statistice standard
  - ▶ Media, mediana, covariație, distribuții, teste..
  - ▶ Regresie, ANOVA, PCA..
  - ▶ Rețele neuronale, arbori..
  - ▶ IDW, spline, krigging..
- ▶ Funcții orientate pe obiect:
  - ▶ Se pot accesa toate părțile unui rezultat analitic
  - ▶ **Se pot combina metode**



# Statistică în R la Google

Research Blog The latest news on Google Research

Classic Piccard Magazine Mosaic Sidebar Snapshot Timeside

---

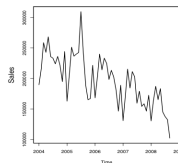
**APR**  
3

## Predicting the Present with Google Trends

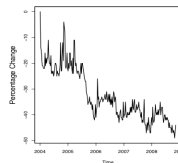
Posted by Hal Varian, Chief Economist and Hyunyoung Choi, Decision Support Engineering Analyst

Can Google queries help predict economic activity?

The answer depends on what you mean by "predict." [Google Trends](#) and [Google Insights for Search](#) provide a real time report on query volume, while economic data is typically released several days after the close of the month. Given this time lag, it is not implausible that Google queries in a category like "Automotive/Vehicle Shopping" during the first few weeks of March may help predict what actual March automotive sales will be like when the official data is released halfway through April.



(a) Ford Monthly Sales



(b) Ford Google Trends

```
## Importă date Google Trends
```

```
google <- read.csv('googletrends.csv')
```

```
google$date <- as.Date(google$date)
```

```
## Combină Sales Data cu Google Trends Data
```

```
google$month <- as.Date(paste(  
  substr(google$date, 1, 7), '01', sep='-'))
```

```
dat <- merge(dat, google)
```

```
## Modelul
```

```
fit <- lm(log(sales) ~ log(s1) + log(s12) + trends1, data=dat1)
```

```
summary(fit)
```

## 5/7 trăsături faine: Cele mai avansate metode de analiză

- ▶ analiza genomului: Biometrics
- ▶ Mii de pachete adiționale
  - ▶ CRAN
  - ▶ Task Views: DifferentialEquations, Bayesian, Finance, Spatial, Time Series..

## 5/7 trăsături faine: Cele mai avansate metode de analiză

- ▶ analiza genomului: Biometrics
- ▶ Mii de pachete adiționale
  - ▶ CRAN
  - ▶ Task Views: DifferentialEquations, Bayesian, Finance, Spatial, Time Series..

## 5/7 trăsături faine: Cele mai avansate metode de analiză

- ▶ analiza genomului: Biometrics
- ▶ Mii de pachete adiționale
  - ▶ **CRAN**
  - ▶ Task Views: DifferentialEquations, Bayesian, Finance, Spatial, Time Series..

## 5/7 trăsături faine: Cele mai avansate metode de analiză

- ▶ analiza genomului: Biometrics
- ▶ Mii de pachete adiționale
  - ▶ CRAN
  - ▶ Task Views: DifferentialEquations, Bayesian, Finance, Spatial, Time Series..

## 6/7 trăsături faine: Interoperabilitate

- ▶ **RSAGA**
- ▶ RGDAL
- ▶ GRASS/R
- ▶ PostGIS → RODB, ROracle

## 6/7 trăsături faine: Interoperabilitate

- ▶ RSAGA
- ▶ **RGDAL**
- ▶ GRASS/R
- ▶ PostGIS → RODB, ROracle

## 6/7 trăsături faine: Interoperabilitate

- ▶ RSAGA
- ▶ RGDAL
- ▶ GRASS/R
- ▶ PostGIS → RODB, ROracle



## 6/7 trăsături faine: Interoperabilitate

- ▶ RSAGA
- ▶ RGDAL
- ▶ GRASS/R
- ▶ PostGIS → RODB, ROracle

# 7/7 trăsături faine: Comunitate

- Unde afli care e cel mai bun pachet pentru a rezolva o problemă:

- Crantastic

- Unde pui orice întrebare:

- Stack Overflow: R
  - listele de discuții: R-SIG-GEO

- Bloguri de R:

- R-bloggers

## Welcome

to **crantastic**, a community site for R packages where you can search for, review and tag CRAN packages.

## Most popular packages

1. [fields](#) 2. [sybil](#) 3. [cacheSweave](#) 4. [lattice](#) 5. [nime](#) ... more!

## Recent activity

- [xsiptis](#) **tagged** [spidre](#) with [phylogenetics](#) and [uses](#) [spidre](#) (about 4 hours ago)
- [pcalg](#) was **upgraded** to version [1.1-5](#) (about 12 hours ago)
- [dPermute](#) was **upgraded** to version [1.1](#) (about 14 hours ago)
- [rcem](#) was **upgraded** to version [2.2-5](#) (about 16 hours ago)
- [glmmlasso](#) was **upgraded** to version [1.0.2](#) (about 19 hours ago)
- [fmmga](#) was **upgraded** to version [0.1-1](#) (about 19 hours ago)
- [party](#) was **upgraded** to version [1.0-2](#) (about 20 hours ago)
- [lvtnma](#) was **upgraded** to version [1.02](#) (about 21 hours ago)
- [MASS](#) was **upgraded** to version [7.3-18](#) (about 21 hours ago)
- [GLDEX](#) was **upgraded** to version [1.0.4.4](#) (about 23 hours ago)
- [RtmnVC](#) was **released** (1 day ago)
- [MPCI](#) was **upgraded** to version [1.0.4](#) (1 day ago)
- [responxy](#) was **upgraded** to version [2.0-1](#) (1 day ago)
- [rcem](#) was **upgraded** to version [2.2-4](#) (1 day ago)
- [MAMS](#) was **released** (1 day ago)
- [survival](#) was **upgraded** to version [2.36-14](#) (1 day ago)
- [locfit](#) was **upgraded** to version [1.5-8](#) (1 day ago)
- [biomlogit](#) was **released** (1 day ago)
- [cardon](#) was **upgraded** to version [1.1](#) (1 day ago)
- [QCA](#) was **upgraded** to version [1.0-3](#) (2 days ago)
- [nearScore](#) was **upgraded** to version [1.0-0](#) (2 days ago)
- [superdiag](#) was **released** (2 days ago)
- [SNPRelate](#) was **upgraded** to version [0.9.5](#) (2 days ago)
- [snow](#) was **upgraded** to version [0.3-9](#) (2 days ago)
- [newdmap](#) was **upgraded** to version [0.1310](#) (2 days ago)

[More](#)

# crantastic!

Packages Authors Reviews Tags

Search

Log in / Sign up

Follow us on [twitter](#)   
Or via your [feed reader](#)   
Or even with [email](#) 

# 7/7 trăsături faine: Comunitate

- Unde afli care e cel mai bun pachet pentru a rezolva o problemă:

- Crantastic

- Unde pui orice întrebare:

- Stack Overflow: R
  - listele de discuții: R-SIG-GEO

- Bloguri de R:

- R-bloggers

## Welcome

to **crantastic**, a community site for R packages where you can search for, review and tag CRAN packages.

## Most popular packages

1. **fields** 2. **sybil** 3. **cacheSweave** 4. **lattice** 5. **jnlme** ... more!

## Recent activity

- **xsdfits** **tagged** **spider** with **phylogenetics** and **uses spider** (about 4 hours ago)
- **pcalg** was **upgraded** to version **1.1-5** (about 12 hours ago)
- **dFemute** was **upgraded** to version **1.1** (about 14 hours ago)
- **rcnn** was **upgraded** to version **2.2-5** (about 16 hours ago)
- **glmmlasso** was **upgraded** to version **1.0-2** (about 19 hours ago)
- **fmqa** was **upgraded** to version **0.1-1** (about 19 hours ago)
- **party** was **upgraded** to version **1.0-2** (about 20 hours ago)
- **lvtnma** was **upgraded** to version **1.02** (about 21 hours ago)
- **MASS** was **upgraded** to version **2.3-18** (about 21 hours ago)
- **GLDEX** was **upgraded** to version **1.0.4.4** (about 23 hours ago)
- **RtmnVC** was **released** (1 day ago)
- **MPCI** was **upgraded** to version **1.0.4** (1 day ago)
- **responxy** was **upgraded** to version **2.0-1** (1 day ago)
- **rcnn** was **upgraded** to version **2.2-4** (1 day ago)
- **MAMS** was **released** (1 day ago)
- **survival** was **upgraded** to version **2.36-14** (1 day ago)
- **locfit** was **upgraded** to version **1.5-8** (1 day ago)
- **biomlogit** was **released** (1 day ago)
- **carbin** was **upgraded** to version **1.1** (1 day ago)
- **QCA** was **upgraded** to version **1.0-3** (2 days ago)
- **nearScore** was **upgraded** to version **1.0-0** (2 days ago)
- **superdiag** was **released** (2 days ago)
- **SNPRelate** was **upgraded** to version **0.9-5** (2 days ago)
- **snow** was **upgraded** to version **0.3-9** (2 days ago)
- **wordmap** was **upgraded** to version **0.1310** (2 days ago)

[More](#)

**crantastic!**

Packages Authors Reviews Tags

Search

Log in / Sign up

Follow us on [twitter](#)  
Or via your [feed reader](#)  
Or even with [email](#)

## 7/7 trăsături faine: Comunitate

- ▶ Unde afli care e cel mai bun pachet pentru a rezolva o problemă:
  - ▶ Crantastic
- ▶ Unde pui orice întrebare:
  - ▶ Stack Overflow: R
  - ▶ listele de discuții: R-SIG-GEO
- ▶ Bloguri de R:
  - ▶ R-bloggers

# 7/7 trăsături faine: Comunitate

- ▶ Unde află care e cel mai bun pachet pentru a rezolva o problemă:

- ▶ Crantastic

- ▶ Unde pui orice întrebare:

- ▶ **Stack Overflow: R**
  - ▶ listele de discuții:  
R-SIG-GEO

- ▶ Bloguri de R:
  - ▶ R-bloggers

The screenshot displays the Stack Overflow homepage with a focus on R programming questions. The top navigation bar includes links for Questions, Tags, Users, Badges, and Unanswered. A 'Tagged Questions' section lists several R-related queries, such as 'bplot not working after Rlab installation', 'How to plot multiple normal distributions in 1 figure in R', '3d scatterplot in R using rgl plot3d', and 'R - alternative function to paste'. Each question entry shows the number of votes, answers, and views. On the right side, there is a 'Related Tags' section listing popular tags like 'ggplot2', 'data.frame', 'plot', 'statistics', 'matrix', 'time-series', 'plyr', 'python', 'rconsole', 'loops', 'list', 'xls', 'function', 'data.table', 'vector', 'igraph', 'graphics', and 'lattice'.

# 7/7 trăsături faine: Comunitate

- ▶ Unde afli care e cel mai bun pachet pentru a rezolva o problemă:

- ▶ Crantastic

- ▶ Unde pui orice întrebare:

- ▶ Stack Overflow: R
  - ▶ **listele de discuții:**  
**R-SIG-GEO**

- ▶ Bloguri de R:
  - ▶ R-bloggers

**R-sig-Geo -- R Special Interest Group on using Geographical data and Mapping**

**About R-sig-Geo** English (USA)

A mailing list for discussing the development and use of R functions and packages for handling and analysis of spatial, and particularly geographical, data. The list also covers mapping and cartographic issues, and interfaces between R and geographical information systems.

To see the collection of prior postings to the list, visit the [R-sig-Geo Archives](#).

**Using R-sig-Geo**

This list is for subscribed members only. Once you have subscribed, you can post a message to all the list members, by sending email to [r-sig-geo@r-project.org](mailto:r-sig-geo@r-project.org).

You can subscribe to the list, or change your existing subscription, in the sections below.

**Subscribing to R-sig-Geo**

Subscribe to R-sig-Geo by filling out the following form. You will be sent email requesting confirmation, to prevent others from gratuitously subscribing you. This is a private list, which means that the list of members is not available to non-members.

Your email address:

Your name (optional):

You may enter a privacy password below. This provides only mild security, but should prevent others from messing with your subscription. **Do not use a valuable password** as it will occasionally be emailed back to you in plaintext.

If you choose not to enter a password, one will be automatically generated for you, and it will be sent to you once you've confirmed your subscription. You can always request a mail-back of your password when you edit your personal options. Once a month, your password will be emailed to you as a reminder.

Pick a password:

Reenter password to confirm:

Which language do you prefer to display your messages? English (USA)

Would you like to receive list mail batched in a daily digest? ☒ No ☐ Yes

# 7/7 trăsături faine: Comunitate

- ▶ Unde află care e cel mai bun pachet pentru a rezolva o problemă:
  - ▶ Crantastic
- ▶ Unde pui orice întrebare:
  - ▶ Stack Overflow: R
  - ▶ listele de discuții: R-SIG-GEO
- ▶ Bloguri de R:
  - ▶ R-bloggers

The screenshot shows the R-bloggers website homepage. At the top, the title "R-bloggers" is displayed in a large, serif font, with the subtitle "R news and tutorials contributed by (340) R bloggers" underneath. A navigation bar contains links for "Home", "About", "add your blog!", "Contact us", and "RSS". The main content area features a "WELCOME!" section on the left with a "Subscribe" button and a "Read more" link. The central part of the page highlights two articles: "AdfTest Function Enhanced With Rcpp Armadillo" by QuantTrader, dated April 26, 2012, and "Structural Breaks (Bull or Bear?)" by klr, also dated April 26, 2012. To the right of these articles is a "TOP 7 ARTICLES OF THE WEEK" list, which includes topics like "An R programmer looks at Julia", "20 free R tutorials", and "Machine learning for identification of cars". At the bottom right, there is a "SPONSORS" section featuring "MANGOSOLUTION" with the tagline "data analysis that delivers" and the website "mango-solutions.com". The footer of the page contains a series of navigation icons and the text "R: lingua franca a analiștilor de date".

# 7/7 trăsături faine: Comunitate

- ▶ Unde află care e cel mai bun pachet pentru a rezolva o problemă:
  - ▶ Crantastic
- ▶ Unde pui orice întrebare:
  - ▶ Stack Overflow: R
  - ▶ listele de discuții: R-SIG-GEO
- ▶ Bloguri de R:
  - ▶ R-bloggers

The screenshot shows the R-bloggers website. At the top, the title "R-bloggers" is displayed with the subtitle "R news and tutorials contributed by (340) R bloggers". Below this is a navigation bar with links: Home, About, add your blog!, Contact us, and RSS. The main content area features a "WELCOME!" section on the left with a "Subscribe" button and a "Read more" link. The central part of the page highlights a post titled "AdfTest Function Enhanced With Rcpp Armadillo" by QuantTrader, dated April 26, 2012. To the right of this post is a "TOP 7 ARTICLES OF THE WEEK" list. Below the main post, there are two more featured articles: "Structural Breaks (Bull or Bear?)" by klr and "Graphic Parameters (symbols, line types, and colors) for ggplot2" by Jason Bryer. The bottom of the page includes a "TOPICS OF INTEREST" section with links to "ggplot2", "r-project", and "graphics". On the far right, there is a "SPONSORS" section featuring logos for "MANGOSOLUTION" and "mango-solutions.com".



# Comunitate: conferințele userR



Jump

you are here: [Vanderbilt Biostatistics Wiki](#) > [Main Web](#) > [StatComp](#) > [UseR-2012](#) (26 Apr 2012, MattShotwell)

Sponsors:



Sponsors:



*The 8<sup>th</sup> International R Users Meeting*  
*Vanderbilt University; Nashville, Tennessee, USA*  
*12<sup>th</sup>-13<sup>th</sup> June 2012*



# Comunitate: Școala de vară Geostat

**GEOSTAT-COURSE.ORG**  
Summer School for PhD students

QUICK MENU / CPANEL

[About](#)  
About

[GEOSTAT 2012](#)  
3-11 September

[Previous Meetings](#)  
Event calendar

[Reports](#)  
from previous events

[Galleries](#)  
List all galleries

[Post's tracker](#)  
Recently submitted

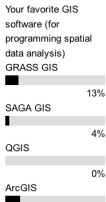
**GEOSTAT NEWS**  
Stay informed on our latest news!  
[Previous issues](#)  


There are currently *1 user* and *13 guests* online.  
**Online users**  
• T.Hengl

**GEOSTAT SOFTWARE**  
  
List of FOSS software used in this course and installation instructions. Follow these instructions to prepare and customize the software before the beginning of the course.

**LITERATURE USED**  
  
This course covers various topics described in detail in some of these books / lecture notes.  
See also: [CRAN Task View: Analysis of Spatial Data.](#)

## POLL



## GEOSTAT 2012 Münster

SUBMITTED BY EDZER.PEBESMA ON 5 MARCH 2012  
- 5:30PM



GEOSTAT 2012 Summer School for PhD students and R-sig-geo enthusiasts will be held this year at the Institute for Geoinformatics of the University of Muenster, Germany in the period from 3-8(11) September. The topics include: spatial and spatio-temporal data and data analysis in R, R as a GIS, visualization of spatio-temporal data from R to Google Earth, GRASS and SAGA

## CURRENT WEATHER NEARBY

### Düsseldorf



- Broken clouds
- Temperature: 12°C
- Wind: South, 27.8 km/h
- Pressure:

# Utile

- Codul sursă și distribuții precompilate:

- [www.r-project.org](http://www.r-project.org)

- Suport și documentație:

- `help.start()`

- Cărți de R:

- Springer useR!
  - Zuur et al (2009) *A Beginner's Guide to R*
  - Bivand et al. (2008) *Applied Spatial Data Analysis with R*



About R  
[What is R?](#)  
[Contributors](#)  
[Screenshots](#)  
[What's new?](#)

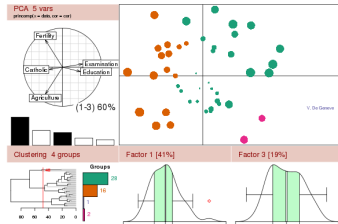
Download,  
Packages  
[CRAN](#)

R Project  
[Foundation](#)  
[Members & Donors](#)  
[Mailing Lists](#)  
[Bug Tracking](#)  
[Developer Page](#)  
[Conferences](#)  
[Search](#)

Documentation  
[Manuals](#)  
[FAQs](#)  
[The R Journal](#)  
[Wiki](#)  
[Books](#)  
[Certification](#)  
[Other](#)

Misc  
[Bioconductor](#)  
[Related Projects](#)  
[User Groups](#)  
[Links](#)

## The R Project for Statistical Computing



### Getting Started:

- R is a free software environment for statistical computing and graphics. It compiles and runs on a wide variety of UNIX platforms, Windows and MacOS. To **download R**, please choose your preferred [CRAN mirror](#).
- If you have questions about R like how to download and install the software, or what the license terms are, please read our [answers to frequently asked questions](#) before you send an email.

### News:

- **R version 2.15.0** (Easter Beagle) has been released on 2012-03-30.
- **R version 2.14.2** (Gift-Getting Season) has been released on 2012-02-29.
- **The R Journal Vol. 3/2** is available.
- **useR! 2012**, will take place at Vanderbilt University, Nashville Tennessee, USA, June 12-15, 2012.

This server is hosted by the [Institute for Statistics and Mathematics](#) of the [WU Wien](#).

# Utile

- Codul sursă și distribuții precompilate:

- [www.r-project.org](http://www.r-project.org)

- Suport și documentație:

- `help.start()`

- Cărți de R:

- Springer useR!
  - Zuur et al (2009) *A Beginner's Guide to R*
  - Bivand et al. (2008) *Applied Spatial Data Analysis with R*



About R  
[What is R?](#)  
[Contributors](#)  
[Screenshots](#)  
[What's new?](#)

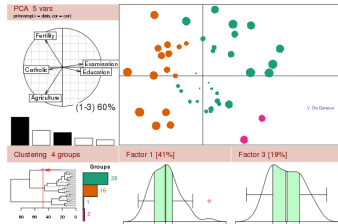
Download,  
Packages  
[CRAN](#)

R Project  
[Foundation](#)  
[Members & Donors](#)  
[Mailing Lists](#)  
[Bug Tracking](#)  
[Developer Page](#)  
[Conferences](#)  
[Search](#)

Documentation  
[Manuals](#)  
[FAQs](#)  
[The R Journal](#)  
[Wiki](#)  
[Books](#)  
[Certification](#)  
[Other](#)

Misc  
[Bioconductor](#)  
[Related Projects](#)  
[User Groups](#)  
[Links](#)

## The R Project for Statistical Computing



### Getting Started:

- R is a free software environment for statistical computing and graphics. It compiles and runs on a wide variety of UNIX platforms, Windows and MacOS. To [download R](#), please choose your preferred [CRAN mirror](#).
- If you have questions about R like how to download and install the software, or what the license terms are, please read our [answers to frequently asked questions](#) before you send an email.

### News:

- **R version 2.15.0** (Easter Beagle) has been released on 2012-03-30.
- **R version 2.14.2** (Gift-Getting Season) has been released on 2012-02-29.
- **The R Journal Vol. 3/2** is available.
- **useR! 2012** will take place at Vanderbilt University, Nashville Tennessee, USA, June 12-15, 2012.

This server is hosted by the [Institute for Statistics and Mathematics](#) of the [WU Wien](#).

# Utile

- ▶ Codul sursă și distribuții precompilate:

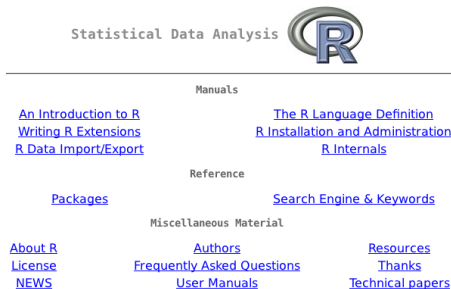
- ▶ [www.r-project.org](http://www.r-project.org)

- ▶ Suport și documentație:

- ▶ `help.start()`

- ▶ Cărți de R:

- ▶ Springer useR!
  - ▶ Zuur et al (2009) *A Beginner's Guide to R*
  - ▶ Bivand et al. (2008) *Applied Spatial Data Analysis with R*



# Utile

- ▶ Codul sursă și distribuții precompilate:

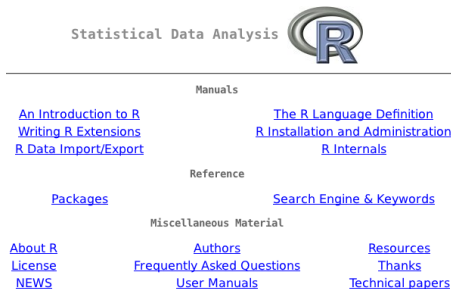
- ▶ [www.r-project.org](http://www.r-project.org)

- ▶ Suport și documentație:

- ▶ **help.start()**

- ▶ Cărți de R:

- ▶ Springer useR!
  - ▶ Zuur et al (2009) *A Beginner's Guide to R*
  - ▶ Bivand et al. (2008) *Applied Spatial Data Analysis with R*

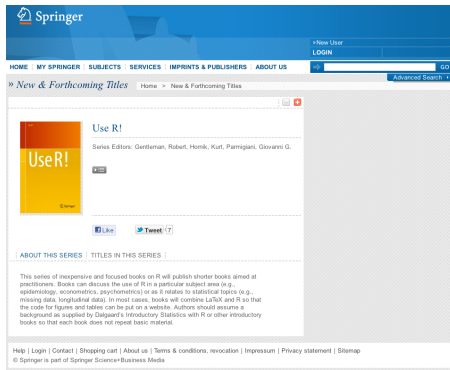


# Utile

- ▶ Codul sursă și distribuții precompilate:
  - ▶ [www.r-project.org](http://www.r-project.org)
- ▶ Suport și documentație:
  - ▶ `help.start()`
- ▶ Cărți de R:
  - ▶ Springer useR!
  - ▶ Zuur et al (2009) *A Beginner's Guide to R*
  - ▶ Bivand et al. (2008) *Applied Spatial Data Analysis with R*

# Utile

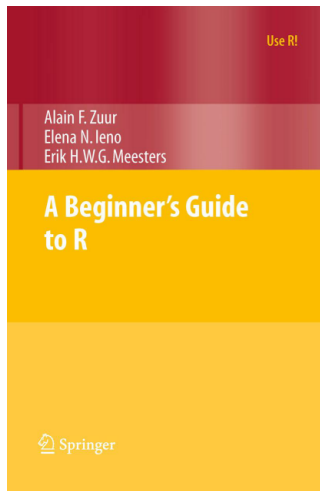
- ▶ Codul sursă și distribuții precompilate:
  - ▶ [www.r-project.org](http://www.r-project.org)
- ▶ Suport și documentație:
  - ▶ `help.start()`
- ▶ Cărți de R:
  - ▶ **Springer useR!**
  - ▶ Zuur et al (2009) *A Beginner's Guide to R*
  - ▶ Bivand et al. (2008) *Applied Spatial Data Analysis with R*





# Utile

- ▶ Codul sursă și distribuții precompilate:
  - ▶ [www.r-project.org](http://www.r-project.org)
- ▶ Suport și documentație:
  - ▶ `help.start()`
- ▶ Cărți de R:
  - ▶ Springer useR!
  - ▶ Zuur et al (2009) *A Beginner's Guide to R*
  - ▶ Bivand et al. (2008) *Applied Spatial Data Analysis with R*



# Utile

- ▶ Codul sursă și distribuții precompilate:
  - ▶ [www.r-project.org](http://www.r-project.org)
- ▶ Suport și documentație:
  - ▶ `help.start()`
- ▶ Cărți de R:
  - ▶ Springer useR!
  - ▶ Zuur et al (2009) *A Beginner's Guide to R*
  - ▶ Bivand et al. (2008) *Applied Spatial Data Analysis with R*

