

# RStudio παράθυρα

The image shows the RStudio interface with several panels. The top menu bar includes File, Edit, Code, View, Plots, Session, Build, Debug, Profile, Tools, and Help. Below the menu is a toolbar with icons for file operations and a search bar. The main area is divided into several panels:

- Source:** Contains the R script being edited.
- Console:** Shows the R version (4.3.3) and the output of the commands entered. A yellow arrow points from the text box to the console.
- Environment:** Displays the current environment, showing variables like `societalMEPV`, `societalMEPV2`, `societalMEPV3`, `Vdem14`, `WVS_Cross-National_Wave...`, `WVS7`, and `YEAR90s`. A yellow arrow points from the text box to this panel.
- History:** Shows the history of commands entered.
- Plots:** Displays any plots generated by the code.
- Packages:** Shows the installed and loaded packages.
- Files:** Shows the files in the current project.

Yellow text boxes provide additional information:

- Environment Panel:** Το tab **environment** δείχνει όλα τα ενεργά «αντικείμενα». Το tab **history** δείχνει το ιστορικό των εντολών που έχουμε δώσει.
- Console Panel:** Στο πεδίο **Console** μπορείτε να γράφετε απευθείας εντολές στο σημείο `>` και να διαβάζετε το **output** των εντολών.
- Plots Panel:** Στο tab **plots** εμφανίζονται τα γραφήματά μας. Στο tab **files** εμφανίζονται όλοι οι ενεργοί φάκελοι και τα αρχεία μας. Στο tab **packages** μπορείτε να αναζητήσετε και να κατεβάσετε πακέτα εντολών.

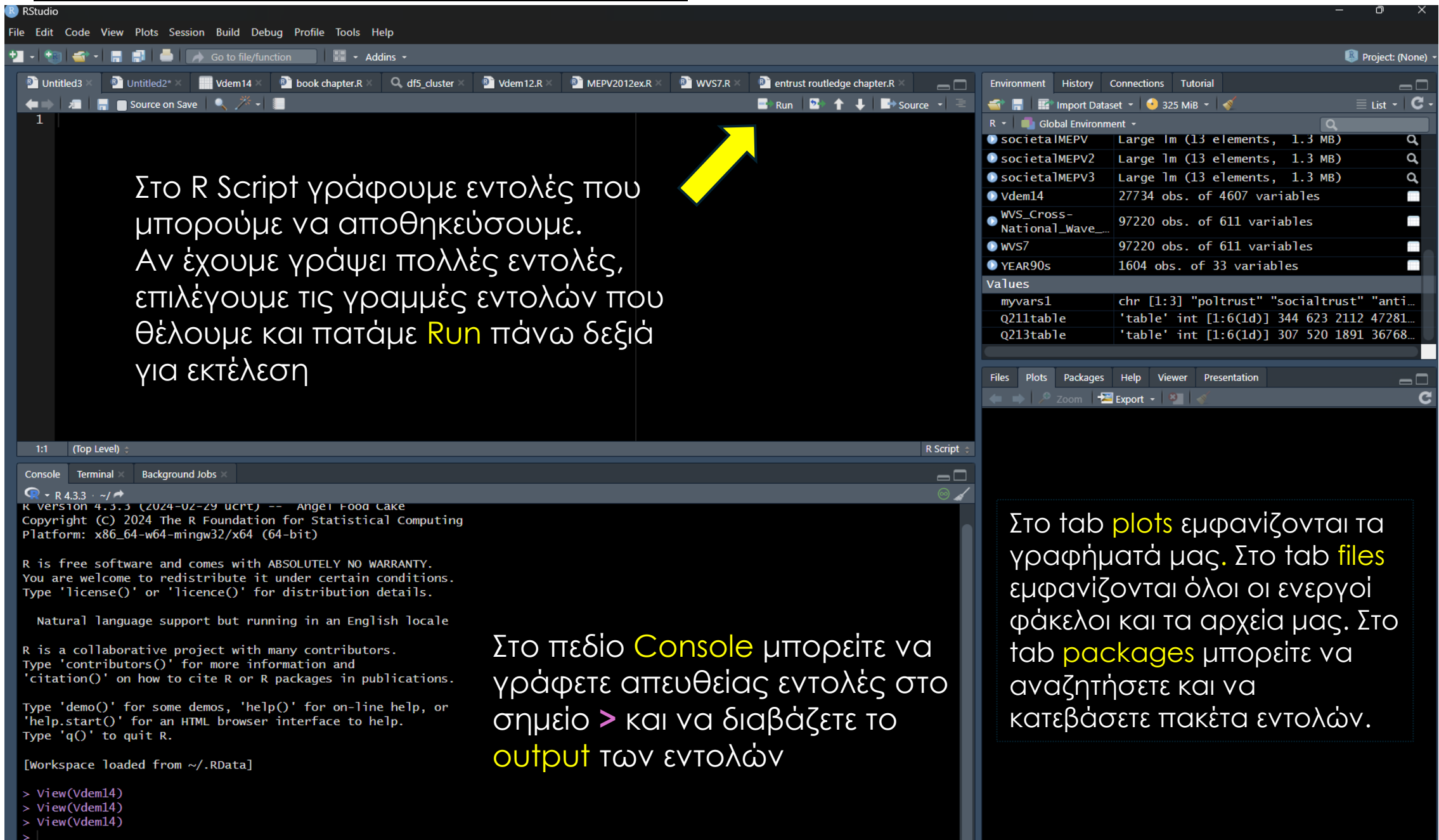
# Ανοίγουμε νέο R Script

The screenshot shows the RStudio interface with the 'File' menu open. The 'New File' option is highlighted, and its submenu is visible. The 'R Script' option is selected in the submenu. A yellow arrow points to the 'File' menu, and another points to 'New File'. The background shows the RStudio interface with the Environment pane displaying a list of objects.

Object	Class	Size
societalMEPV	Large lm	(13 elements, 1.3 MB)
societalMEPV2	Large lm	(13 elements, 1.3 MB)
societalMEPV3	Large lm	(13 elements, 1.3 MB)
Vdem14	Table	27734 obs. of 4607 variables
WVS_Cross-National_Wave...	Table	97220 obs. of 611 variables
WVS7	Table	97220 obs. of 611 variables
YEAR90s	Table	1604 obs. of 33 variables

Variable	Class	Values
myvars1	chr [1:3]	"poltrust" "socialtrust" "anti..."
Q211table	'table' int [1:6(1d)]	344 623 2112 47281...
Q213table	'table' int [1:6(1d)]	307 520 1891 36768...

# R Studio παράθυρα (με R Script)



Στο R Script γράφουμε εντολές που μπορούμε να αποθηκεύσουμε. Αν έχουμε γράψει πολλές εντολές, επιλέγουμε τις γραμμές εντολών που θέλουμε και πατάμε **Run** πάνω δεξιά για εκτέλεση

Στο πεδίο **Console** μπορείτε να γράφετε απευθείας εντολές στο σημείο **>** και να διαβάζετε το **output** των εντολών

Στο tab **plots** εμφανίζονται τα γραφήματά μας. Στο tab **files** εμφανίζονται όλοι οι ενεργοί φάκελοι και τα αρχεία μας. Στο tab **packages** μπορείτε να αναζητήσετε και να κατεβάσετε πακέτα εντολών.

Environment	History	Connections	Tutorial
R - Global Environment			
societa1MEPV	Large lm (13 elements, 1.3 MB)		
societa1MEPV2	Large lm (13 elements, 1.3 MB)		
societa1MEPV3	Large lm (13 elements, 1.3 MB)		
Vdem14	27734 obs. of 4607 variables		
WVS_Cross-National_Wave...	97220 obs. of 611 variables		
WVS7	97220 obs. of 611 variables		
YEAR90s	1604 obs. of 33 variables		
Values			
myvars1	chr [1:3] "poltrust" "socialtrust" "anti...		
Q211table	'table' int [1:6(1d)] 344 623 2112 47281...		
Q213table	'table' int [1:6(1d)] 307 520 1891 36768...		

# Δημιουργία R objects

```
x <- 2 + 10 # calculation of R object
```

```
print(x) # prints the result in the console
```

```
a <- c(1,3, 2, 4,5) # creation of numerical vector
```

```
print(a) # prints the values in the console
```

```
a1 <- seq(a) # puts values in order
```

```
print(a1) # prints the values in the console
```

```
b <- c(1:10) # numerical vector (range)
```

```
b # prints the values in the console
```

```
c <- c(TRUE, FALSE, TRUE) # creation of logical vector
```

```
print(c) # prints the values in the console
```

# Δημιουργία R objects

```
parties <- c("Nea Demokratia", "PASOK", "SYRIZA", "KKE" ) #creation of string vector  
parties # prints the values in the console
```

```
#Create data frame
```

```
dataGR <- data.frame(party=c("Nea Demokratia", "PASOK", "SYRIZA", "KKE" ),  
percentage=c(35, 25, 25, 20), seats=c(160, 50, 50, 40))
```

```
dataGR # prints table
```

# Logical operators in R

Operator	Description
<	less than
<=	less than or equal to
>	greater than
>=	greater than or equal to
==	exactly equal to
!=	not equal to
!x	Not x