

Package ‘LabRS’

December 18, 2018

Type Package

Title Laboratorio di “Ricerca Sociale con R”

Version 0.1.0

Author Agnese Vardanega

Maintainer Agnese Vardanega <avardanega@unite.it>

URL <https://www.agnesevardanega.eu/>

Depends knitr

Suggests Rcmdr

Description Dati, scripts e funzioni per il libro “Ricerca sociale con R. Concetti e funzioni base per la ricerca sociale” (Datasets, scripts and functions to support the book “Ricerca sociale con R. Concetti e funzioni base per la ricerca sociale”).

License GPL (>= 3)

Encoding UTF-8

RoxygenNote 6.1.1

NeedsCompilation no

Repository CRAN

Date/Publication 2018-12-18 09:10:09 UTC

R topics documented:

devianza	2
esm	2
expchart	3
expdata	4
exptab	4
faccende	5
frequenze	6
iqr	6
kabbit	7
med	7
MYSLID	8

nmiss	9
nval	9
percent	10
tabcont	10
tabfreq	11
tabM	12

Index	13
--------------	-----------

devianza	<i>Devianza</i>
----------	-----------------

Description

Calcola la devianza come `cor * nval - 1`. Sono considerati i soli casi validi.

Usage

```
devianza(x, ...)
```

Arguments

x	vettore
...	altri argomenti ereditati da <code>cor</code>

Value

Valore della devianza

esm	<i>Errore standard (della media)</i>
-----	--------------------------------------

Description

Calcola l'errore standard dalla media, e gli estremi dell'intervallo di confidenza. Di default, considera solo i casi validi con un intervallo di confidenza del 95%.

Usage

```
esm(x, q = 1.96, digits = 6)
```

Arguments

x	vettore
q	quantile (o qualunque valore) della distribuzione normale default = 1.96 (int. conf 95%); per un intervallo di confidenza del 99% impostarlo a 2.58.
digits	decimali

Value

Valore della media, della deviazione standard, dell'errore standard, estremi dell'intervallo di confidenza, valore p dell'area.

Examples

```
esm(cars$speed)
```

expchart

Esporta i grafici

Description

Esportazione semplificata di immagini non vettoriali dei grafici con [dev.copy](#). I valori di default sono impostati in modo da esportare una immagine png con la risoluzione e le dimensioni prodotte da R di default.

Usage

```
expchart(device = png, file, ppi = 72, hprop = 6.7, wprop = 6.7,  
...)
```

Arguments

device	default = png; formato immagine (png, jpeg, tiff, bmp; non pdf e svg) vedi dev.copy
file	nome del file di esportazione (con estensione in base al tipo di immagine - device)
ppi	default = 72; risoluzione dell'immagine
hprop	default = 6.7; altezza dell'immagine, in proporzione ai ppi (es: 4)
wprop	default = 6.7; larghezza dell'immagine, in proporzione ai ppi (es: 4)
...	altri argomenti ereditati dev.copy

Value

file immagine

Examples

```
expchart(png, file = "chart.png", ppi = 300, hprop = 4, wprop = 4)
```

expdata	<i>Esporta un dataset in csv (standard italiano)</i>
---------	--

Description

Esportazione semplificata di un dataframe in formato csv, con `write.table`, e secondo lo standard italiano: `sep = ";"`, `dec = ","` (separatore di decimali = virgola), `NA = ""` (celle vuote), `row.names = FALSE` (il dataframe da esportare ha una colonna / variabile per gli identificativi di caso).

Usage

```
expdata(x, file, ...)
```

Arguments

x	dataset
file	nome del file di esportazione (con estensione csv)
...	argomenti ereditati da <code>write.table</code>

Value

file in formato csv

Examples

```
data("MYSLID")
expdata(MYSLID, file = "MYSLID.csv")
```

exptab	<i>Esporta una o piu' tabelle in un unico file csv (standard italiano)</i>
--------	--

Description

Esportazione semplificata di più tabelle in formato csv in uno stesso file con `write.table`, e secondo lo standard Excel in lingua italiana: `sep = ";"`, `dec = ","` (separatore di decimali = virgola), `NA = ""` (celle vuote), `row.names = TRUE`, `col.names = NA` (per le colonne nel file csv).

Usage

```
exptab(tab, file, dids = names(tab), aggiungi = FALSE, ...)
```

Arguments

tab	lista degli oggetti (table); se la lista è con nomi, questi saranno utilizzati come didascalie
file	nome del file di esportazione (con estensione csv)
dids	vettore carattere con le didascalie delle tabelle; per default, è costituito dal nome degli elementi della lista
aggiungi	aggiunge le tabelle ad un file esistente (come append), logico
...	altri argomenti ereditati write.table

Value

file in formato csv con le tabelle

Examples

```
data("MYSLID")
tab1 = tabfreq(MYSLID$Genere)
tab2 = tabcont(MYSLID$Lingua, MYSLID$Genere)
# una tabella
exptab(list(tab1), file = "tabelle.csv")
# tabelle diverse con didascalie
exptab(list(tab1, tab2), file = "tabelle.csv",
        dids = c("Genere", "Lingua parlata per Genere"),
        aggiungi = TRUE)
```

faccende

Faccende domestiche (dati)

Description

Tabella di contingenza, tratta da [housetasks](#). Tradotto in italiano

Usage

```
data("faccende")
```

Format

Tabella di contingenza con 13 righe e 4 colonne:

Moglie vettore numerico

Alternati vettore numerico

Marito vettore numerico

Insieme vettore numerico

Source

dataset tratto da factoextra, e prima da FactoMineR

frequenze	<i>Tabelle di frequenza di un dataframe (formato csv)</i>
-----------	---

Description

Produce le tabelle delle frequenze per tutte le variabili categoriali (fattori) di un file, con `tabfreq`, e le esporta in formato csv con `exptab`.

Usage

```
frequenze(x, write = TRUE, file, aggiungi = FALSE, ...)
```

Arguments

x	dataframe
write	logico; esporta o no le frequenze in un file csv
file	(se write = TRUE) carattere; nome del file di esportazione (con estensione csv)
aggiungi	(se write = TRUE) logico; aggiunge le tabelle ad un file esistente (come append)
...	argomenti ereditati da <code>tabfreq</code>

Value

file in formato csv con le tabelle, o lista con le tabelle

Examples

```
data("MYSLID")
frequenze(MYSLID, "frequenze.csv")
```

iqr	<i>Differenza interquartile (fattori ordinati)</i>
-----	--

Description

Calcola la differenza interquartile anche per i fattori ordinati. Per default, considera solo i casi validi.

Usage

```
iqr(x, na.rm = TRUE, ...)
```

Arguments

x	vettore o fattore ordinato
na.rm	valore logico (TRUE o FALSE) (vedi IQR)
...	altri argomenti ereditati da IQR

Value

quantili (valori o livelli)

Examples

```
iqr(Orange$Tree) # fattore ordinato
iqr(cars$speed) # vettore numerico
```

kabbit

Tabelle 'kable' con formato dei numeri in italiano

Description

Genera tabelle con standard dei numeri in lingua italiana, con la funzione `kable` di `knitr`: separatore di decimali = virgola, separatore di migliaia = punto

Usage

```
kabbit(x, ...)
```

Arguments

`x` oggetto table o xtabs, matrice, o dataframe
`...` altri argomenti ereditati da [kable](#)

Value

vettore carattere del codice della tabella

Examples

```
data("MYSLID")
kabbit(table(MYSLID$Lingua))
```

med

Mediana (fattori ordinati)

Description

Calcola la mediana anche per i fattori ordinati. Tratta dalla funzione [Me](#) del pacchetto `labstatR`. Per default, considera solo i casi validi.

Usage

```
med(x, na.rm = TRUE, ...)
```

Arguments

x vettore o fattore ordinato
na.rm valore logico (TRUE o FALSE) (vedi [median](#))
... altri argomenti ereditati da [median](#)

Value

mediana (valore o livello)

References

Stefano M.Iacus and Guido Masarotto (2018). *labstatR: Libreria Del Laboratorio Di Statistica Con R*. R package version 1.0.9.

Examples

```
med(Orange$Tree) # fattore ordinato
med(cars$speed) # vettore numerico
```

MYSLID

MYSLID (dati)

Description

Dataset adattato da [SLID](#). Tradotto e ricodificato

Usage

```
data("MYSLID")
```

Format

Data frame con 7425 casi e 7 variabili.

ID Identificativo di caso

Retribuzione Retribuzione oraria (indice composito)

Istruzione Numero di anni di scuola

Eta In anni

Genere Fattore con i livelli Donna Uomo

Lingua Fattore con i livelli Inglese Francese Altro

Eta.classi Fattore ordinato con i livelli Fino a 25 < 26-35 < 36-45 < 46-55 < 55-65 < Oltre 65

Source

Dataset tratto da carData

Examples

```
data(MYSLID)
```

nmiss	<i>Casi mancanti</i>
-------	----------------------

Description

Numero di casi mancanti in un oggetto.

Usage

```
nmiss(x)
```

Arguments

x oggetto (vettore, matrice, dataframe ...)

Value

Numero di casi mancanti

Examples

```
nmiss(cars)  
nmiss(ChickWeight$Diet)
```

nval	<i>Casi validi</i>
------	--------------------

Description

Numero di casi validi in un oggetto.

Usage

```
nval(x)
```

Arguments

x oggetto (vettore, matrice, dataframe ...)

Value

Numero di casi validi

Examples

```
nval(cars)
nval(ChickWeight$Diet)
```

percent

Percentuali

Description

Calcola le percentuali, con arrotondamento (se x = dataframe -> as.matrix, se x = double -> as.array).

Usage

```
percent(x, digits = 8, margin = NULL)
```

Arguments

x array (dataframe, numeric).
digits numero dei decimali (vedi [round](#))
margin marginale (vedi [prop.table](#))

Value

matrice dei valori percentuali

Examples

```
percent(table(ChickWeight$Diet), 2)
percent(HairEyeColor, 1, margin = c(3,2))
```

tabcont

Tabelle di contingenza

Description

Produce una tabella di contingenza per la presentazione dei dati, in valori percentuali di colonna (un decimale di default), totali di colonna in VA opzionali

Usage

```
tabcont(x, y, digits = 1, margin = 2, totali = TRUE)
```

Arguments

x	fattore: variabile di riga
y	fattore: variabile di colonna
digits	numero dei decimali (vedi round)
margin	margin marginale (vedi prop. table)
totali	logico: TRUE = con totali di colonna in VA

Value

una matrice con la tabella

Examples

```
data("MYSLID")
tabcont(MYSLID$Lingua, MYSLID$Genere)
tabcont(MYSLID$Lingua, MYSLID$Genere, totali = FALSE)
```

tabfreq	<i>Tabelle di frequenza</i>
---------	-----------------------------

Description

Produce una tabella delle frequenze per la presentazione dei dati, in valori assoluti e percentuali (due decimali di default)

Usage

```
tabfreq(x, digits = 2, totali = TRUE)
```

Arguments

x	fattore
digits	numero dei decimali (vedi round)
totali	logico: TRUE = con totale e casi mancanti

Value

una matrice con due colonne

Examples

```
data("MYSLID")
tabfreq(MYSLID$Lingua)
```

tabM	<i>Tabella "M" (dati)</i>
------	---------------------------

Description

Tabella di contingenza (tipo "matrice"), adattata da un esempio nel file [chisq.test](#).

Usage

```
data("tabM")
```

Format

Frequenze condizionate delle variabili:

x identificazione di partito: vettore numerico

y genere: vettore numerico

Source

Tabella tratta da [chisq.test](#)

References

Agresti, Alan. 2007. An introduction to categorical data analysis. 2nd ed. Hoboken, NJ: Wiley-Interscience.

Index

*Topic **datasets**

faccende, [5](#)

MYSLID, [8](#)

tabM, [12](#)

chisq.test, [12](#)

cor, [2](#)

dev.copy, [3](#)

devianza, [2](#)

esm, [2](#)

expchart, [3](#)

expdata, [4](#)

exptab, [4, 6](#)

faccende, [5](#)

frequenze, [6](#)

housetasks, [5](#)

IQR, [6](#)

iqr, [6](#)

kabbit, [7](#)

kable, [7](#)

Me, [7](#)

med, [7](#)

median, [8](#)

MYSLID, [8](#)

nmiss, [9](#)

nval, [2, 9](#)

percent, [10](#)

prop.table, [10, 11](#)

round, [10, 11](#)

SLID, [8](#)

tabcont, [10](#)

tabfreq, [6, 11](#)

tabM, [12](#)

write.table, [4, 5](#)