

SINTASSI R ESERCIZIO 1

#01 controlla la directory di lavoro di R

#02 crea una cartella chiamata "pluto" sul desktop del tuo computer

#03 sposta la directory di lavoro nella cartella creata al punto precedente

#04 controlla i pacchetti e i dataset caricati sul workspace. E' presente il dataset "chickwts"?

#05 installa il pacchetto "car" utilizzando la riga di comando e poi caricalo

#06 crea una variabile chiamata "F" assegnandole valore 30

#07 controlla la classe della variabile F

#08 crea una variabile chiamata "F2" e assegnale valore "30" (con le virgolette)

#09 controlla la classe della variabile F2

#10 crea una variabile chiamata "G" e assegnale valore "CASO"

#11 crea la variabile "G2" copiando la variabile G

#12 sostituisci la lettera "O" con la lettera "A" nel valore della variabile G2

#13 cancella le variabili F, F2, G e G2

#14 calcola l'area di una circonferenza di raggio 5cm

#15 calcola l'area di un trapezio considerando che base maggiore, base minore e altezza misurano rispettivamente 9cm, 3cm e 2cm

#16 crea un vettore che contenga i valori 1,22,3,44,56 attraverso la funzione scan (quando hai finito di inserire i valori dai due volte "invio")

#17 crea un vettore che contenga i valori 1,22,3,44,56 attraverso l'operatore "c"

#18 crea un vettore che contenga i valori 101,102,103,...,999,1000.

#19 crea un vettore che contenga tutti i numeri pari da 102 a 1000

#20 crea un vettore che contenga i valori "I", "II", "III", "IV" e "V".

Ogni valore deve essere ripetuto 10 volte prima di passare al valore successivo

#21 crea un vettore che contenga i valori "I", "II", "III", "IV" e "V"

e fai in modo che la sequenza di lettere venga ripetuta 10 volte

#22 crea un vettore logico di 40 elementi che contenga 10 F e 30 V

#23 crea un dataframe chiamato "precipitazioni".

#24 Visualizza le città

#25 Estrai le città e visualizzale in ordine alfabetico

#26 Estrai il valore di mm della città di Cagliari

#27 Somma i valori di mm

#28 Calcola massimo, minimo, media e mediana di mm

#29 Visualizza le città con mm<6

#30 Rinomina le colonne del dataframe convertendo i nomi delle colonne in maiuscolo

#31 Riconverti le colonne in minuscolo

#32 Aggiungi un ulteriore colonna al dataframe, chiamala "posizione" e inserisci i valori "nord", "nord", "centro", "centro", "sud", "sud", "isola", "isola"

#33 Estrai tutte le righe in cui posizione="sud" e salvale in un nuovo dataframe

#34 crea due vettori contenenti rispettivamente i numeri da 11 a 30 e i numeri da 21 a 40. Crea poi con rnorm due vettori vettore contenenti ciascuno 20 valori pseudo casuali provenienti da una Normale standard. Chiama i quattro vettori rispettivamente W, X, Y e Z

#35 Visualizza la tabella di contingenza di W e X

#36 Visualizza gli elementi comuni dei vettori W e X

#37 Visualizza gli elementi di W che non sono contenuti in X

#38 Verificare che il valore 65 non sia contenuto in X

#39 Visualizza la posizione degli elementi maggiori di 28 del vettore X (usa which)

#40 Indica la posizione del valore minimo di Z

#41 Arrotonda tutti i valori di Y prima per difetto e poi per eccesso

#42 Crea un vettore di classe factor chiamato "esito" contenente 40 volte il valore "positivo" e 60 il valore "negativo"

#43 Converti i valori di "esito" rispettivamente da "positivo" e "negativo" in "+" e "-"

#44 Crea una matrice 6x6 con 36 numeri casuali

#45 Estrai la sesta riga della matrice e aggiungi 5 a tutta la riga

#46 Estrai la quarta colonna della matrice e sottrai 1

#47 Dimezza tutti i valori della matrice

#48 Crea il dataframe "prov" che contiene due colonne: "citta" contenente "Bologna", "Milano", "Ancona", "Roma", "Vasto", "Lecce", "Cagliari", "Palermo" e "provincia" contenente "BO", "MI", "AN", "RO", "CH", "LE", "CA", "PA"

#49 unisci i dataframe precipitazioni e prov con merge e crea il nuovo dataframe "DATI" #(verranno tenute soltanto le righe in cui si ha una corrispondenza fra le città)

#50 Utilizza la funzione paste0 per creare una nuova variabile che contenga le città, uno spazio, e fra parentesi la sigla della provincia. Esempio: Palermo (PA)

#51 Utilizza il dataframe "mtcars", già presente in R, e visualizza il nome delle variabili

#52 Seleziona da mtcars i valori di "carb" in cui gear="1". Fai in modo che i valori di carb compaiano una sola volta

#53 Seleziona da mtcars le righe in cui cyl="6" e crea un nuovo dataframe

includendo solo le colonne "mpg", "gear" e "carb"

#54 Utilizza il dataframe USJudgeRatings e calcola la mediana per ogni variabile con la funzione apply

#55 Salva il dataframe "precipitazioni" in un file di testo chiamato "PRECIPITAZIONI.txt"

```
write.table(precipitazioni, "PRECIPITAZIONI.txt", sep="\t")
```

#56 Carica il file "PRECIPITAZIONI.txt" e memorizzalo in un oggetto chiamato "PRECIPITAZIONI"

```
PRECIPITAZIONI<-read.table("NITRATI.txt",header=TRUE, sep="\t")
```

#57 Salva la history e salva il workspace

```
savehistory(file = "giorno1.Rhistory");
```

```
save.image(file = "giorno1.RData");
```