

Pergunta 1

É necessária uma avaliação

Os dados Arrests do package carData estão num formato 'data.frame' com 5226 obs. em 8 variaveis.

Pode obter informação sobre os dados

executando sucessivamente

library(carData)

?Arrests

Neste exercício consideram-se as variáveis age: idade do indivíduo e checks: número de pesquisas efetuadas do perfil do indivíduo em bases de dados da policia.

Para perceber a distribuição desta variável pode executar

table(Arrests\$checks)

0	1	2	3	4	5	6
1851	854	789	953	643	127	9

dando indicação que, por exemplo, 1851 indivíduos nunca foram alvo de pesquisa de perfil em base de dados policiais, 854 foram pesquisados exatamente uma vez, etc

Escreva um código que permita identificar os casos (linhas do data.frame) que correspondem a crianças com idade máxima de 15 anos e cujo perfil já foi pesquisado exatamente 5 vezes.

Pergunta 2

É necessária uma avaliação

Os dados Arrests do package carData estão num formato 'data.frame' com 5226 obs. em 8 variaveis.

Pode obter informação sobre os dados

executando sucessivamente

library(carData)

?Arrests

A variável (atributo) checks contém o número de pesquisas efetuadas do perfil do indivíduo em bases de dados da policia.

A distribuição desta variável pode ser obtida fazendo

table(Arrests\$checks)

0	1	2	3	4	5	6
1851	854	789	953	643	127	9

em que se tem que 1851 individuos nunca foram sujeitos a pesquisa de perfil , 854 individuos foram sujeitos a uma pesquisa, etc.

Indique um comando que devolva o número de indivíduos com pelo menos 4 checks e com idade (age) inferior a 18 anos .

De seguida escreva o comando que permite obter o genero (sex) destes indivíduos.

Pergunta 3

É necessária uma avaliação

Os dados Arrests do package carData estão num formato 'data.frame' com 5226 obs. em 8 variaveis.

Pode obter informação sobre os dados

executando sucessivamente

library(carData)

?Arrests

Escreva um código que lhe permita obter o vetor das idades (age) dos indivíduos em liberdade condicional (released Yes) do sexo feminino (sex Female).

Quantos elementos tem esse vetor de idades?

Pergunta 4

É necessária uma avaliação

Considere os dados crabs do package MASS

library(MASS)

data(crabs)

Diga como obter a partir de crabs um data.frame apenas com as femeas da espécie blue.

Pergunta 5

É necessária uma avaliação

Considere os dados crabs do package MASS

library(MASS)

data(crabs)

Escreva um código que não inclua qualquer keyword for, while, if, else, ou função ifelse que

atribua o valor 0 aos machos (M) e 1 às femeas (F).

Pergunta 6

É necessária uma avaliação

Este exercício usa o data.frame iris do R.

head(iris) # para uma vizualização das primeiras linhas do data.frame iris

Escreva um código que permita selecionar 5 vetores de dados (não necessariamente iguais) de comprimento 10 a partir dos 150 valores da variável Petal.Length dos dados iris. (pode usar a função sample).

De seguida escreva o código que permite obter a média de cada um destes 5 vetores de dados.

Pergunta 7

É necessária uma avaliação

Os dados Arrests do package carData estão num formato 'data.frame' com 5226 obs. em 8 variaveis.

Pode obter informação sobre os dados

executando sucessivamente

library(carData)

?Arrests

Usando apenas uma linha de comando obtenha uma tabela que permita obter informações sumárias sobre as variáveis constantes no data.frame, em particular, o número de mulheres, o número de indivíduos em liberdade condicional "released" ou ainda o número de indivíduos com cidadania canadiana.

Pergunta 8

É necessária uma avaliação

Explique sucintamente a diferença no output de

list (1:3) e

as.list(1:3)

Pergunta 9

Considere o data.frame

```
df <- data.frame (x = 1:3, y = letters[1:3])
```

acrescente a df uma coluna com elementos da classe matrix .

Pergunta 10

É necessária uma avaliação

Considere os dados crabs do package MASS

```
library(MASS)
```

```
data(crabs)
```

Use a função tapply para obter os valores da média e da mediana das variáveis FL por espécie (sp) de caranguejo.

Pergunta 11

É necessária uma avaliação

Considere os dados crabs do package MASS

```
library(MASS)
```

```
data(crabs)
```

Use as funções apropriadas para obter a média (mean) e mediana (median) dos atributos FL e RW dos caranguejos por espécie (sp) e sexo (sex).

O output da classe data.frame deve ser:

	Group.1	Group.2	FL.media	FL.mediana	RW.media	RW.mediana
1	B	F	13.270	13.150	12.138	12.200
2	O	F	17.594	18.000	14.836	14.650
3	B	M	14.842	15.100	11.718	11.700
4	O	M	16.626	16.700	12.262	12.100

Pergunta 11

Considere os dados crabs do package MASS

library(MASS)

data(crabs)

Use as funções apropriadas para obter a média (mean) e mediana (mediana) dos atributos FL e RW dos caranguejos por espécie (sp) e sexo (sex).

O output da classe data.frame deve ser:

	Group.1	Group.2	FL.media	FL.mediana	RW.media	RW.mediana
1	B	F	13.270	13.150	12.138	12.200
2	O	F	17.594	18.000	14.836	14.650
3	B	M	14.842	15.100	11.718	11.700
4	O	M	16.626	16.700	12.262	12.100

Pergunta 12

Os dados Arrests do package carData estão num formato 'data.frame' com 5226 obs. em 8 variaveis.

Pode obter informação sobre os dados

executando sucessivamente

library(carData)

?Arrests

Indique um código que permita obter o número de indivíduos (linhas do data.frame) com idade máxima de 15 anos.