Texto, Carta

Descrição gerada automaticamente

Programa de Mestrado em Sistemática e Conservação da diversidade Biológica - CPGSCBio.

Disciplina de Introdução ao Ambiente R

Docente: Dr. Márlon de Castro Vasconcelos

Lista de Atividades 1

1. Crie uma pasta no C: Exercícios\_1 e o transforme em um diretório de trabalho

2. Crie e salve em um objeto um vetor com 30 elementos usando a função *rnorm*()

3. Nesse vetor faça as seguintes operações:

a. Multiplique por 3

b. Divida por 2

c. Extraia o logaritmo do 15 elemento

d. Use a função *sample*() para extrair 10 elementos desse vetor e salve em um novo objeto

e. Multiplique os dois objetos criados e extraia a raiz sexta e salve em um novo objeto

4. Crie uma matriz 10x5, Preencha essa matriz com valores usando a função *rpois*(lambda = 5) e salve em um objeto.

a. Nomeie as colunas e linhas da matriz

b. Multiplique por 5 a matriz e a salve em um objeto

c. Substitua a 2° coluna por valores iguais a Zero

d. Use a função *apply*() e *cbind*() para adicionar uma coluna e uma linha com médias à matriz original e salve em um objeto

e. Tendo o objeto criado em *b*, extraia a o logaritmo natural e extraia a raiz quadrada e salve em um objeto

f. Crie um objeto sendo um fator. Para isso, use a função *c*() tendo as letras A, B e C, como informação, sendo 4, 3 e 3x respectivamente. Após transforme isso em um fator com a função *factor*(levels = ).

g. Use o fator criado em *f* para obter médias e desvio padrão das colunas da matriz original usando a função *aggregate*().

f. Some as linhas da matriz criada em *b* e a original. Use a função *plot*(original, *b*) e observe a relação entre os valores.

g. Subtraia cada valor da matriz original pela média dos valores e divida pelo desvio padrão dos valores. Salve em um objeto. Compare as Média e o DP das três primeiras colunas da matriz original com essa nova. O que houve?

5. Sobre os dados *mtcars*

a. Use a função *help*() para obter informações sobre esse conjunto de dados

b. Sobre o que é esse conjunto de dados?

c. Use o exemplo para criar o conjunto *mtcars2*. Use o # para criar comentários sobre o que cada linha do código está fazendo. Use a função *str*() para avaliar as variáveis em *mtcars2* em comparação a *mtcars*

d. Sobre o *mtcars2*, use [] e operadores lógicos para:

i. Valores de *mpg* quando *am* igual a *manual*

ii. Valores de *mpg* quando *hp* for maior ou igual que o 3° quartil

e. Use a função *split*(), para separar o *mtcars2* baseados na variável *am*

f. Repita *d* e *e* após usar a função *attach*().