|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | | | |
| Curso:**Tecnologia       em       Análise       e**  **Desenvolvimento de Sistemas** | Disciplina  **ESTD2** | Semestre  **2º** | **Setembro**  **2021** |
| Professor :**Hamilton Piva Dominguez** | **Atividade: Trabalho 1** | | Nota: |
| Carlos Murilo Santos Carvalho - GU3008584 Daniel Pontes Nery - GU3008347 | | | |
| (1) Descrever a sintaxe e os resultados da execução de cada linha do código apresentado no arquivo "Código Histograma Boxplot - Trabalho 1";  (2) a partir desse código, os ajustes necessários e gerar histograma e boxplot da variável "idade", que consta da planilha "Tabelas\_Galáctica (6).xlsx";  (3) as tarefas 1 e 2 devem ser entregues em único arquivo pdf, e enviada por esta plataforma, no prazo estabelecido.  (4) O nome do arquivo a ser enviado deve ser “Trabalho 1 - Grupo N.pdf”; no lugar de N, colocar o número do grupo, conforme tabela disponível no AVA.  (5) Colocar cabeçalho, no arquivo, com a identificação dos integrantes do grupo.  (6) Apenas um único arquivo por grupo deve ser enviado. | | | |



# Descrever a sintaxe e os resultados da execução de cada linha do código apresentado no arquivo "Código Histograma Boxplot - Trabalho 1":

library(readxl)

data\_frame = read.csv2('~/Documentos/data\_frame.csv', sep=";")

age = data\_frame$idade

print(age)

# Função que monta os graficos da idade

mat <- matrix(c(1,2))

print(mat)

# Definindo o layout do meu histograma

layout(mat, c(1,1), c(2.5,1))

# Identificando o maior da lista "a"

topox=ceiling(max(age))

print(topox)

# Aqui definimos os parâmetros de nosso grafico, por exemplo, distância.

par(mar=c(0,5,2,0))

# Aqui criamos nosso primeiro histograma

b <- hist(age, breaks=c(0, seq(1,topox,1)),include.lowest = TRUE, right = FALSE, plot=FALSE)

#Aqui identificamos o valor máximo dentro do nosso primeiro esquema de histograma

topoy = max(c(b$counts))

# Calculando a porcentagem de frequência

porcent=round((c(b$counts/lenght(age))\*100), 2)

# As barras laranjas e o nome do gráfico definido abaixo

hist(

age,

breaks=c(0, seq(1,topox,1)),

include.lowest = TRUE,

right = FALSE,

xlim = c(0, topox),

ylim = c(0, topoy),

xlab = "FrequÃªncia",

ylab = "FrequÃªncia",

col = "orange",

main = "Idade",

axes = FALSE,

density = 20

)

# Definindo o padrão de preenchimento dos eixos no graficos

axis(1, at=seq(0,topox,by=1))

axis(2, at=seq(0,topoy,by=4))

j <- 0.6

k <- 6

# Informando as porcentagens

for (i in 1:22){

if(porcent[i] != 0 & !is.na(porcent[i]))

text(j, k, paste(porcent[i], "%"))

j<-j+1

}

par(mar=c(1,4,3,0))

# Definindo nosso bloxspot e suas configurações

c <-boxplot (

age,

horizontal = TRUE,

outline = FALSE,

xlim=c(0,2),

ylim=c(0,22),

col = "orange",

axes=FALSE

)

# Histograma e boxplot:

Gráfico, Histograma

Descrição gerada automaticamente

## Código comentado:

library(readxl) -> Comando para fazer o uso da biblioteca readxl.

dados<-read\_excel("C:/funcionario.xlsx") Comando que abre o arquivo no Excel e armazenar os dados em uma variável dados

a<-c(round(dados$idade\_anos + dados$idade\_meses/12)) Soma da idade em anos aos meses

mat <- matrix(c(1,2)) Cria de uma matriz 1x2.

layout(mat, c(1,1), c(2,5,1)) Dividir da janela gráfica.

topox = ceiling(max(a)) Comando armazena o valor máximo armazenado em 'a' e arredondar para o próximo inteiro.

par(mar=c(0,5,2,1)) Comando para cálculo de margem. No caso, a distância 0,5,2,1 (esquerda, direita, topo, baixo).

b<-hist(a, breaks=c(seq(min(a),topox,4)), include.lowest = TRUE, right = FALSE, plot = FALSE) ->

topoy = max(c(b$counts)) ->

porcent = round((c(b$counts)/length(a))\*100, 2) ->

axis(1, at=seq(min(a), topox, by=4)) ->

axis(2, at=seq(0,topoy, by=1)) ->

j<-23

k<-1

for(i in 1:7){

text(j, k, paste(porcent[i], "%"))

j<-j+4

}

par(mar=c(0,5,0,1)) ->

c<-boxplot(a, horizontal=TRUE, outline=FALSE, xlim=c(0,2), ylim=c(21,49), col="orange",axes=FALSE) ->