

```

1 library(moments)
2 read.table("Kotxeak.txt", header = T)
3 attach(datuak)
4 #MAIZTASUN TAULA:
5 limiteak<-c(.....)#Tarte bakoitzaren limiteak
6 bihurdurak.tarte<-cut(bihurdurak,limiteak,right=F,include.lowest =T)#Tarteak
7 eskuinetik irekiak nahi ditugunez right=F.
8 bihurdurak.tarte
9 table(bihurdurak.tarte)
10 datuak <- c(.....)
11 table(datuak)
12 a<-as.data.frame(table(datuak))#Taula datu-marko batean bihurtu dugu.
13 a
14 Balioak <- a$datuak
15 Maiztasun.abs<-a$Freq
16 sum(Maiztasun.abs)#Datu guztien batuketa
17 Maiztasun.erl<-Maiztasun.abs/30
18 Met.maiztasun.abs<-cumsum(Maiztasun.abs)
19 Met.maiztasun.erl<-cumsum(Maiztasun.erl)
20 data.frame(Balioak, Maiztasun.abs, Met.maiztasun.abs, Maiztasun.erl, Met.maiztasun.erl)
21 #IRUDIKATZEKO ERAK:
22 barplot(table(datuak)) #BARRA DIAGRAMA
23 pie(table(datuak), labels = c("label1", "label2", "label3", "...")) #GAZTA
24 hist(datuak) #HISTOGRAMA
25 plot(datuak, Met.maiztasun.abs, type="s") #MAIZTASUN METATUEN GRAFIKOA
26 stem(datuak, scale=1) #ZURTOIN
27 Klasemarka<-c(,,,,,) #Poligonoa
28 plot(Klasemarka, Maiztasun.abs, type="b", main = "Maiztasun absolutuak") #POLIGONO
29 boxplot(datuak, horizontal = T) #KUTXA DIAGRAMA
30 boxplot.stats(datuak) #KUTXA DIAG. STATS
31 #JOERA ZENTRALEKO NEURRIAK:
32 mean(datuak) #BATAZ BESTEKO
33 median(datuak) #MEDIANA
34 Moda <- names(table(datuak))[which(table(datuak)==max(table(datuak)))] #MODA
35 na.rm = T #DATU NULURIK BALEGO
36 #SAKABANAKETA NEURRIAK:
37 var(datuak) #KUASIBARIANTZA
38 bariantza <- var(datuak)*(length(datuak)-1)/length(datuak) #BARIANTZA
39 desb.tip <- sqrt(bariantza) #DESB. TIP. 1
40 sd(datuak) #DESB. TIP. 2
41 cv <- desb.tip/mean(datuak)
42 #POSIZIOZKO NEURRIAK:
43 heina <- max(datuak)-min(datuak)
44 quantile(datuak, type=2) #KUARTIL GUZTIAK
45 quantile(datuak, probs=seq(0,1,0.1), type=2) #DEZILAK
46 quantile(datuak, 0.5, type = 2) #KUANTILA KONKRETUA
47 RIC <- quantile(datuak, 0.75, type = 2)-quantile(datuak, 0.25, type = 2)
48 Heina <- max(datuak)-min(datuak)
49 #NOLA HARTU X DATU? $-REKIN
50 a<-erregaia$col1
51 b <- erregaia$col2
52 guztira<-a+b
53 #ASIMETRIA moments
54 skewness(datuak) #(ezkerrera alboratuta, simetrikoa, eskuinera alboratuta)
55 #KURTOSIA moments
56 kurtosis(datuak)-3 #(plati-, meso-, leptokurtikoa)
57 #PROBABILITATEA
58 ppois(a, lambda, lower.tail = F) #a pertsona baino gehiago
59 ppois(a, lambda) #a pertsona baino gutxiago
60 ppois(b, lambda)-ppois(a-1, lambda) #P(a<=X<=b) | (a tartearen barruan dagoenez a-1)
61 #ZORIZ LAGINA SORTU
62 rnorm(n, mu, sigma)
63 #KONFIANTZA TARTEAK
64 t.test(datuak, conf.level = 0.99)$conf #tarte, batezbestekoarena, lagin 1, alpha =
65 0.01 (berez, alpha=0.05)
66 t.test(d1,d2,var.equal = T)$conf #tarte, batezbestekoarena, bi lagin, bariantzak
67 berdinak
68 KT95 <-
69 c((((n-1)*var(d1))/qchisq(1-alpha/2,n-1)), (((n-1)*var(d1))/qchisq(alpha/2,n-1)))
70 #tarte, bariantzarena, a=0.05
71 var.test(bitxitegi1, bitxitegi2)$conf #bariantzen zatiketaren tarte
72 prop.test(x,n, conf.level = 0.99)$conf #proportzioen tarte
73 N1<-length(which(datuak<=tartearenhasiera)) #zenbat balio ezkerrean?

```

```

69 N2<-length(which(datuak>=tartearenbukaera)) #zenbat balio eskuinean?
70 N1+N2 #zenbat balio kanpoan guztira?
71 #HIPOTESI KONTRASTEAK
72 xxxx.test() #p-value>alpha, H0 onartu ; p<alpha, H0 errefusatu
73 t.test(datuak, mu=uste dena)
74 EK <- c(erh,erb) #eremu kritikoa
75 Onarpen.eremu <- c(erh,erb) #onarpen eremua
76 Estatistikoa <- (n-1)*var(piezak)/(uste den sigma^2)
77 pbalioa <- pchisq(Estatistikoa, (n-1))
78 curve(dbanaketa(x,,),mugaezk,mugaesk)
79 segments(0,0,x,0)
80 segments(erh,0,erh,df(erh,5,4)) #erh eremu hasiera
81 segments(erb,0,erb,df(erb,5,4)) #erb eremu bukaera

```