#Una empresa dedicada a la viticultura lleva a cabo un estudio del comportamiento de una de sus cepas en distintas situaciones.

#Para ello, se seleccionan 100 individuos y se introduce cada uno de ellos en una parcela estanco, independiente del resto.

#En cada parcela, se genera un clima aleatoriamente, entre 'Soleado', 'Nublado', 'Lluvioso' y 'Granizada'.

#Se sabe que, con 'Soleado', se pueden aprovechar tanto las uvas para producir vino como los sarmientos para formar nuevos individuos.

#Si es 'Nublado', la uva puede aprovecharse para producir vino, pero los sarmientos no son capaces de germinar.

#Con tiempo 'Lluvioso', las uvas se pudren, pero los sarmientos pueden ser utilizados.

#Por su parte, con 'Granizada', el aprovechamiento de la cepa es nulo.

#Estas situaciones se asocian a diferentes intervalos:

#'Soleado'=[0,0.2); 'Nublado'=[0.2,0.5);'Lluvioso'=[0.5,0.8);'Granizada'=[0.8,1]

#Contabilizar el número de cada clima que se obtiene, las cepas aprovechables para vino y las aprovechables para generación de sarmientos.

#Si esta población se destinase a la venta, el negocio sería inviable con menos del 25% de cepas produciendo vino y menos del 50% generando sarmientos.

#Indicar, con la población obtenida, si el negocio es rentable.

#Podemos considerar que a la cepa uno le corresponde el clima uno, a la dos el dos...

n=100

Cepas=100

Climas=c(runif(n))

#Para contabilizar el número de climas es necesario inicializar los cuatro valores a cero. Lo mismo ocurre con las variables 'Vino' y 'Sarmientos'.

Soleado=0

Nublado=0

Lluvioso=0

Granizada=0

Vino=0

Sarmientos=0

#Creamos un bucle para recorrer todos los valores del vector 'Climas', y condiciones para calcular lo requerido.

for (i in 1:n){

 if (Climas[i]>=0 & Climas[i]<0.2){

 Soleado=Soleado+1

 Vino=Vino+1

 Sarmientos=Sarmientos+1

 }else if (Climas[i]>=0.2 & Climas[i]<0.5){

 Nublado=Nublado+1

 Vino=Vino+1

 }else if (Climas[i]>=0.5 & Climas[i]<0.8){

 Lluvioso=Lluvioso+1

 Sarmientos=Sarmientos+1

 }else if (Climas[i]>=0.8 & Climas[i]<=1){

 Granizada=Granizada+1

 }

}

#La lectura de valores es opcional.

Soleado

Nublado

Lluvioso

Granizada

Vino

Sarmientos

#Otra posibilidad hubiese sido la de emplear bucles condicionales con "or" para contabilizar 'Vino' y 'Sarmientos'.

#Definimos una variable en la que indicaremos si esta población sería rentable. La inicializamos a cero.

#Es importante recordar que, como almacenaremos palabras en la variable, es necesario ponerlas entre comillas.

Negocio=0

if(Vino>=n\*25/100 & Sarmientos>=n\*50/100){

 Negocio='Viable'

}else{

 Negocio='Inviable'

}

#Leemos el resultado de la variable 'Negocio'.

Negocio