|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| **PROBLEMA NUMERO 1**  HECHA POR:   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  | |  | **Modelamiento** | | |  | |  |  |  |  |  | |  | **Tipo de Datos** | **Nombre** | **Identificador** |  | |  | **DE** | edad del estudiante | edad |  | |  | genero del estudiante | genero |  | |  | programa del estudiante | programa |  | |  | estado frente a las sustancias psicoactivas | estadoPsA |  | |  | estado civil del estudiante | estadoCivil |  | |  | **DA** | contador de estudiantes | cont |  | |  | **DS** | estudiantes menores de 18 que fuman | contM18F |  | |  | estudiantes de informática que son casados | contIC |  | |  | estudiantes de informática que son mujeres y fuma | contIMF |  | |  | estudiantes hombres casados en control y civil | contCCC |  | |  | edad del estudiante menor en informática | edadMinI |  | |  | edad del estudiante mayor en informática | edadMI |  | |  |  |  |  |  | | | |
|  |  |  |

PSEUDOCÓDIGO HECHO POR:

CON CICLO MIENTRAS

Algoritmo EstadisticasPoli

// variables

Cadena: estadoCivil,estadoPsA,genero,programa

Entero: edad,contM18F,contIC,contIMF,contCCC,edadMI,edadMinI,cont

contCCC <- 0

contIC <- 0

contM18F <- 0

contIMF <- 0

edadMI <- 0

edadMinI <- 200

cont<-1

Mientras cont<=100 Hacer

Escribir 'Estudiante#',cont

Escribir ''

Escribir 'Ingrese su carrera 1.Informatica || 2. Civil y Control : '

Leer programa

Escribir 'Ingrese su edad: '

Leer edad

Escribir 'Ingrese su genero (mujer-hombre): '

Leer genero

Escribir 'Ingrese su estado frente a las sustancias psicoactivas (si-no): '

Leer estadoPsA

Escribir 'Ingrese su estado civil 1.soltero || 2.casado || 3.viudo || 4.union libre : '

Leer estadoCivil

Si (edad<18) Entonces

contM18F <- contM18F+1

FinSi

Si (Minusculas(programa)='informatica') Entonces

Si (edad>edadMI) Entonces

edadMI <- edad

FinSi

Si (edad<edadMinI) Entonces

edadMinI <- edad

FinSi

FinSi

Si (Minusculas(programa)='informatica' Y Minusculas(estadoCivil)='casado') Entonces

contIC <- contIC+1

FinSi

Si (Minusculas(programa)='informatica' Y Minusculas(estadoPsA)='si') Entonces

contIMF <- contIMF+1

FinSi

Si (Minusculas(estadoCivil)='casado' Y Minusculas(programa)='control y civil') Entonces

contCCC <- contCCC+1

FinSi

Escribir ''

cont=cont+1

FinMientras

Escribir 'Hay ',contM18F,' estudiantes menores de 18 años que fuman'

Escribir 'Hay ',contIC,' estudiantes del programa Informatica que son casados'

Escribir 'Hay ',contIMF,' estudiantes del programa Informatica que son mujeres y fuman'

Escribir 'Hay ',contCCC,' estudiantes Hombres del programa Control y Civil que son casados'

Escribir 'La menor edad del grupo de estudiantes de informatica es: ',edadMinI,' años'

Escribir 'La mayor edad del grupo de estudiantes de informatica es: ',edadMI,' años'

FinAlgoritmo

CON CICLO HACER MIENTRAS

Algoritmo EstadisticasPoli

// variables

caracter: estadoCivil,estadoPsA,genero,programa

entero: edad,contM18F,contIC,contIMF,contCCC,edadMI,edadMinI,cont

contCCC <- 0

contIC <- 0

contM18F <- 0

contIMF <- 0

edadMI <- 0

edadMinI <- 200

cont<-1

Hacer

Escribir 'Estudiante#',cont

Escribir ''

Escribir 'Ingrese su carrera 1.Informatica || 2. Civil y Control : '

Leer programa

Escribir 'Ingrese su edad: '

Leer edad

Escribir 'Ingrese su genero (mujer-hombre): '

Leer genero

Escribir 'Ingrese su estado frente a las sustancias psicoactivas (si-no): '

Leer estadoPsA

Escribir 'Ingrese su estado civil 1.soltero || 2.casado || 3.viudo || 4.union libre : '

Leer estadoCivil

Si (edad<18) Entonces

contM18F <- contM18F+1

FinSi

Si (Minusculas(programa)='informatica') Entonces

Si (edad>edadMI) Entonces

edadMI <- edad

FinSi

Si (edad<edadMinI) Entonces

edadMinI <- edad

FinSi

FinSi

Si (Minusculas(programa)='informatica' Y Minusculas(estadoCivil)='casado') Entonces

contIC <- contIC+1

FinSi

Si (Minusculas(programa)='informatica' Y Minusculas(estadoPsA)='si') Entonces

contIMF <- contIMF+1

FinSi

Si (Minusculas(estadoCivil)='casado' Y Minusculas(programa)='control y civil') Entonces

contCCC <- contCCC+1

FinSi

Escribir ''

cont=cont+1

Mientras Que cont>2

Escribir 'Hay ',contM18F,' estudiantes menores de 18 años que fuman'

Escribir 'Hay ',contIC,' estudiantes del programa Informatica que son casados'

Escribir 'Hay ',contIMF,' estudiantes del programa Informatica que son mujeres y fuman'

Escribir 'Hay ',contCCC,' estudiantes Hombres del programa Control y Civil que son casados'

Escribir 'La menor edad del grupo de estudiantes de informatica es: ',edadMinI,' años'

Escribir 'La mayor edad del grupo de estudiantes de informatica es: ',edadMI,' años'

FinAlgoritmo

CON CICLO PARA

Algoritmo EstadisticasPoli

// variables

Cadena: estadoCivil,estadoPsA,genero,programa

Entero: edad,contM18F,contIC,contIMF,contCCC,edadMI,edadMinI,cont

contCCC <- 0

contIC <- 0

contM18F <- 0

contIMF <- 0

edadMI <- 0

edadMinI <- 200

Para cont<-1 Hasta 100 Hacer

Escribir 'Estudiante#',cont

Escribir ''

Escribir 'Ingrese su carrera 1.Informatica || 2. Civil y Control : '

Leer programa

Escribir 'Ingrese su edad: '

Leer edad

Escribir 'Ingrese su genero (mujer-hombre): '

Leer genero

Escribir 'Ingrese su estado frente a las sustancias psicoactivas (si-no): '

Leer estadoPsA

Escribir 'Ingrese su estado civil 1.soltero || 2.casado || 3.viudo || 4.union libre : '

Leer estadoCivil

Si (edad<18) Entonces

contM18F <- contM18F+1

FinSi

Si (Minusculas(programa)='informatica') Entonces

Si (edad>edadMI) Entonces

edadMI <- edad

FinSi

Si (edad<edadMinI) Entonces

edadMinI <- edad

FinSi

FinSi

Si (Minusculas(programa)='informatica' Y Minusculas(estadoCivil)='casado') Entonces

contIC <- contIC+1

FinSi

Si (Minusculas(programa)='informatica' Y Minusculas(estadoPsA)='si') Entonces

contIMF <- contIMF+1

FinSi

Si (Minusculas(estadoCivil)='casado' Y Minusculas(programa)='control y civil') Entonces

contCCC <- contCCC+1

FinSi

Escribir ''

FinPara

Escribir 'Hay ',contM18F,' estudiantes menores de 18 años que fuman'

Escribir 'Hay ',contIC,' estudiantes del programa Informatica que son casados'

Escribir 'Hay ',contIMF,' estudiantes del programa Informatica que son mujeres y fuman'

Escribir 'Hay ',contCCC,' estudiantes Hombres del programa Control y Civil que son casados'

Escribir 'La menor edad del grupo de estudiantes de informatica es: ',edadMinI,' años'

Escribir 'La mayor edad del grupo de estudiantes de informatica es: ',edadMI,' años'

FinAlgoritmo

HECHA POR:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Impresión** | **cont** | **edad** | **genero** | **programa** | **estadoPsA** | **estadoCivil** | **contM18F** | **contIC** | **contIMF** | **contCCC** | **edadMI** | **edadMinI** | **Condicion** |
| estudiante# | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | cont=1 en el ciclo |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Ingrese su edad |  | 12 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ingrese su genero (mujer-hombre) |  |  | mujer |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ingrese su carrera 1.Informatica || 2. Civil y Control |  |  |  | informática |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Ingrese su estado frente a las sustancias psicoactivas (si-no) |  |  |  |  | si |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Ingrese su estado civil 1.soltero || 2.casado || 3.viudo || 4.union libre |  |  |  |  |  | casado |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0 | 12 | 12 |
|  |  |  |
| **Impresión** | **cont** | **edad** | **genero** | **programa** | **estadoPsA** | **estadoCivil** | **contM18F** | **contIC** | **contIMF** | **contCCC** | **edadMI** | **edadMinI** | **Condicion** |
| estudiante# | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | cont=2 en el ciclo |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Ingrese su edad |  | 22 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ingrese su género (mujer-hombre) |  |  | mujer |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ingrese su carrera 1. Informática || 2. Civil y Control |  |  |  | informática |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Ingrese su estado frente a las sustancias psicoactivas (si-no) |  |  |  |  | si |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Ingrese su estado civil 1. soltero || 2. casado || 3. viudo || 4. unión libre |  |  |  |  |  | casado |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Hay 1 estudiantes menores de 18 años que fuman |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| Hay 2 estudiantes del programa Informática que son casados |  |  |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Hay 2 estudiantes del programa Informática que son mujeres y fuman |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| Hay 0 estudiantes Hombres del programa Control y Civil que son casados |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0 | 22 | 12 |
|  |  |  |
| La menor edad del grupo de estudiantes de informática es: 22 años |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |
| La mayor edad del grupo de estudiantes de informática es: 12 años |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |