

## Pseint - Ejercicios de nivelación

ALUMNO : GÓMEZ FERNANDO GABRIEL

CURSO: 1RO 1RA

1. Para entrar a la montaña rusa *Infierno en las alturas* se requiere tener al menos 7 años y medir más de 1,50 metros. Completá el siguiente cuadro a mano según los requisitos y luego escribí el programa que permita, ejecutándolo cada vez para cada niño y según las edades y estaturas ingresadas por el usuario, obtener los mismos resultados para los siguientes datos:

**Nombre**

**Edad**

**Altura**

**¿Entra al juego? (V/F)**

Juan

5

1.45 <---- F

María

7

1.23 <---- F

Luis

8

1.51 <--- V

Ana

9

1.39 <--- F

### **Algoritmo PuntoUno**

**Definir nombre Como Caracter;**  
**Definir edad, auxEdad, contadorEdad como Entero;**  
**Definir altura Como Real;**  
**contadorEdad:=0;**

**Escribir "Hola como te llamas?";**  
**Leer nombre;**

**Escribir "Escribe tu Edad ",nombre," :"**  
**Leer edad;**

**Mientras (edad<1) Hacer**  
**Escribir "Erro, reingrese edad:";**  
**Leer edad;**

**Fin Mientras**

**auxEdad <- edad;**

**Escribir "Ahora tu altura : ";**  
**Leer altura;**

**Mientras (altura<0.50) Hacer**  
**Escribir "Error, rengrese Altura:";**  
**Leer altura;**

**Fin Mientras**

**Si (edad>=7 Y altura>1.50) Entonces**  
**escribir"Bienvenido a la montaña rusa Infierno ",nombre,"!!!!";**

**SiNo**

**Mientras (auxEdad<7) Hacer**  
**contadorEdad :=contadorEdad+1;**  
**auxEdad:=auxEdad+1;**

**FinMientras**

**Si(altura>1.50 y edad<= 7)Entonces**  
**Escribir "Sos chico para , tenes ",edad," años y te faltan ",contadorEdad,"**  
**años para subir";**

**SiNo**

**si (altura<1.50 y edad>= 7 )Entonces**  
**Escribir "Lo siento tu altura es baja";**

**sino**

**Escribir "No tenes la altura suficiente, ni la edad, Chau";**

**finsi**

**FinSi**

**FinSi**

**FinAlgoritmo**

2. Realizá un programa que permita ingresar la cantidad de inscriptos a una conferencia y la cantidad de asientos disponibles en el auditorio. Debes indicar si alcanzan los asientos, Si los asientos no alcanzan indicar cuántos faltan para que todos los inscriptos puedan sentarse.

### **Algoritmo PuntoDos**

**Definir asientosTotal,contadorAsientos,inscriptos Como Entero;  
contadorAsientos<-0;**

**Escribir "Ingrese la total de asientos permitidos:";  
Leer asientosTotal;**

**Escribir "Ingrese cantidad de inscriptos a la conferencia:";  
Leer inscriptos;**

**Mientras (inscriptos > asientosTotal) Hacer**

**Para i<-asientosTotal Hasta inscriptos-1 Con Paso paso Hacer**

**i := i+1;**

**contadorAsientos:=contadorAsientos+1;**

**Fin Para**

**Escribir "No alcanza, faltan ",contadorAsientos," asientos!!Ingrese una  
cantidad que no supere los ",asientosTotal;**

**Leer inscriptos;**

**Fin Mientras**

**si(asientosTotal>inscriptos )Entonces**

**contadorAsientos<-0;**

**Para i<-inscriptos Hasta asientosTotal-1 Con Paso paso Hacer**

**i := i+1;**

**contadorAsientos:=contadorAsientos+1;**

**Fin Para**

**Escribir "Tiene un total de ",inscriptos," inscriptos, asientos totales  
",asientosTotal," Y libres ",contadorAsientos;**

**SiNo**

**Escribir "Tiene todos los lugares ocupados !!! ";**

**FinSi**

**FinAlgoritmo**

3. Existen dos reglas que identifican dos conjuntos de valores:

1. El número es de un solo dígito.
2. El número es impar.

A partir de estas reglas, realizá un programa que permita ingresar diez números enteros. Debe contabilizar el valor que corresponda a las variables

booleanas ***esDeUnSoloDigito***, ***esImpar***, ***estaEnAmbosGrupos*** y ***noEstaEnNingunGrupo***, según corresponda, para indicar si el valor número ingresado pertenece o no a cada conjunto. Al terminar el programa debe informar el contenido de las cuatro variables. Definí un lote de prueba de varios números y probá el algoritmo, escribiendo los resultados tal como se hizo en el ejercicio 1.

NUMERO	Un Dígito	Es Impar	EstaEnLosDosGrupos	NoEstaEnNinguno
5	x	x	x	
6	x			
7	x	x	x	
8	x			
9	x	x	x	
10				x
11		x		
12				x
13		x		
14				x
TOTAL	5	5	3	3

## Algoritmo PuntoTres

**Definir** number,bandera,banderaDos,unSoloDigito,esImpar,estaEnAmbosGrupos,  
noEstaEnNingunGrupo Como Entero;

**unSoloDigito**<- 0;

**esImpar**<- 0;

**estaEnAmbosGrupos**<- 0;

**noEstaEnNingunGrupo**<- 0;

**bandera** <- 0;

**banderaDos**<-0;

**Para** i<-0 Hasta 9 Con Paso paso Hacer

**i**:=i+1;

**Escribir** "Ingrese Numero: ";

**Leer** number;

**Si** (number>-10 y number<10) **Entonces**

**unSoloDigito** := unSoloDigito+1;

**bandera**<-1;

**FinSi**

**Si** (!(number MOD 2=0))**Entonces**

**esImpar**:=esImpar+1;

**banderaDos**<-1;

**Fin Si**

**Si**(bandera=1 Y banderaDos=1) **Entonces**

**estaEnAmbosGrupos** := estaEnAmbosGrupos+1;

**FinSi**

**Si**((bandera=0 Y banderaDos=0)) **Entonces**

**noEstaEnNingunGrupo** := noEstaEnNingunGrupo+1;

**FinSi**

**bandera** <-0;

**banderaDos**<-0;

**Fin Para**

**escribir** "UnSoloDigito: ",unSoloDigito,". EsImpar: ",esImpar," .

**EstaEnAmbosGrupos**: ",estaEnAmbosGrupos," . **NoEstaEnNingunGrupo**:

" ,noEstaEnNingunGrupo;

**FinAlgoritmo**

