

Elaborar en pseint los ejercicios correspondientes.

#1.- Elaborar un algoritmo que realice 5 sumas indicadas por el usuario.

```
1  Proceso Cinco_Sumas
2      Escribir '';
3      Definir num1, num2, suma Como Real;
4      Definir i Como Entero;
5      Escribir '***** Cinco sumas *****';
6      Escribir '';
7      Para i ← 1 hasta 5 Con Paso 1 Hacer
8          Escribir 'ingrese su primer valor para la suma #', i;
9          Leer num1;
10         Escribir '';
11         Escribir 'ingrese su segundo valor para la suma #', i;
12         Leer num2;
13         Escribir '';
14         suma ← num1 + num2;
15         Escribir 'El resultado de la suma #', i, ' es: ', suma;
16         Escribir '';
17     FinPara
18 FinProceso
```

PSInt - Ejecutando proceso CINCO\_SUMAS

\*\*\*\*\* Cinco sumas \*\*\*\*\*

```
ingrese su primer valor para la suma #1
> -8

ingrese su segundo valor para la suma #1
> 7.3

El resultado de la suma #1 es: -0.7

ingrese su primer valor para la suma #2
> -0.56

ingrese su segundo valor para la suma #2
> -6.5

El resultado de la suma #2 es: -7.06

ingrese su primer valor para la suma #3
> 0.8

ingrese su segundo valor para la suma #3
> -9.276

El resultado de la suma #3 es: -8.476

ingrese su primer valor para la suma #4
> 7.5

ingrese su segundo valor para la suma #4
> -9.65789

El resultado de la suma #4 es: -2.15789

ingrese su primer valor para la suma #5
> 7.5

ingrese su segundo valor para la suma #5
> -9.879

El resultado de la suma #5 es: -2.379
```

\*\*\* Ejecución Finalizada. \*\*\*

PSInt - Ejecutando proceso CINCO\_SUMAS

\*\*\*\*\* Cinco sumas \*\*\*\*\*

```
ingrese su primer valor para la suma #1
> 2

ingrese su segundo valor para la suma #1
> 2

El resultado de la suma #1 es: 4

ingrese su primer valor para la suma #2
> 9

ingrese su segundo valor para la suma #2
> 5

El resultado de la suma #2 es: 14

ingrese su primer valor para la suma #3
> 7.8

ingrese su segundo valor para la suma #3
> 9.2

El resultado de la suma #3 es: 17

ingrese su primer valor para la suma #4
> 2.4

ingrese su segundo valor para la suma #4
> 3.6

El resultado de la suma #4 es: 6

ingrese su primer valor para la suma #5
> 2.8

ingrese su segundo valor para la suma #5
> 3.3

El resultado de la suma #5 es: 6.1
```

\*\*\* Ejecución Finalizada. \*\*\*

#2 Elaborar un algoritmo que calcule y presente el promedio de un grupo escolar dividido en promedio de los alumnos, promedio de las alumnas y promedio general.

```
Proceso Promedios
  Escribir '';
  //Definir variables
  Definir promF, promM, prom, notasM, notasF, notas1, notas2, notas Como Real;
  Definir i, numA, sexo, contF, contM Como Entero;
  //Inicialización de variables
  prom ← 0; promM ← 0; promF ← 0; notasM ← 0; notasF ← 0;
  i ← 1; numA ← 0; contF ← 0; contM ← 0; notas1 ← 0; notas2 ← 0;
  //Nombre del sistema impreso en pantalla
  Escribir '***** Promedio Alumnos, Alumnas y General *****';
  Escribir '';
  //Solicitar cantidad de alumnos para el numero de iteraciones
  Escribir 'Ingrese la cantidad de alumnos del grupo escolar:';
  Leer numA;
  Escribir '';
  Mientras i ≤ numA Hacer
    //Solicitar sexo del alumno para sacar promedios separados
    Escribir 'Ingrese el sexo del alumno #', i, ' (Masculino = 1, Femenino = 2): ';
    Leer sexo;
    Escribir '';
    Segun sexo hacer
      1:
        Escribir 'Ingrese la nota del alumno ', i, ' :';
        Leer notasM;
        notas1 ← notas1 + notasM;
        contM ← contM + 1;
        promM ← notas1 / contM;
        i ← i + 1;
        Escribir '';
      2:
        Escribir 'Ingrese la nota de la alumna ', i, ' :';
        Leer notasF;
        notas2 ← notas2 + notasF;
        contF ← contF + 1;
        promF ← notas2 / contF;
        i ← i + 1;
        Escribir '';
    De Otro Modo:
      Escribir 'El valor del sexo no es correcto';
      Escribir '';
    FinSegun
  FinMientras
  //Calculo del promedio genral
  prom ← (notas1 + notas2) / numA;
  //Impresión de Los promedios por sexo y general
  Escribir 'El promedio general es de: ', prom, ' puntos';
  Escribir '';
  Escribir 'El promedio de los alumnos es: ', promM, ' puntos';
  Escribir '';
  Escribir 'El promedio de las alumnas es: ', promF, ' puntos';
  Escribir '';
FinProceso
```

```
PSelnt - Ejecutando proceso PROMEDIOS
*** Ejecución Iniciada. ***

***** Promedio Alumnos, Alumnas y General *****

Ingrese la cantidad de alumnos del grupo escolar:
> 4

Ingrese el sexo del alumno #1 (Masculino = 1, Femenino = 2):
> 3

El valor del sexo no es correcto

Ingrese el sexo del alumno #1 (Masculino = 1, Femenino = 2):
> 1

Ingrese la nota del alumno 1 :
> 5.4

Ingrese el sexo del alumno #2 (Masculino = 1, Femenino = 2):
> 2

Ingrese la nota de la alumna 2 :
> 8.4

Ingrese el sexo del alumno #3 (Masculino = 1, Femenino = 2):
> 1

Ingrese la nota del alumno 3 :
> 3.8

Ingrese el sexo del alumno #4 (Masculino = 1, Femenino = 2):
> 1

Ingrese la nota del alumno 4 :
> 9.2

El promedio general es de: 6.7 puntos

El promedio de los alumnos es: 6.133333333 puntos

El promedio de las alumnas es: 8.4 puntos

*** Ejecución Finalizada. ***
```

```
PSelnt - Ejecutando proceso PROMEDIOS
*** Ejecución Iniciada. ***

***** Promedio Alumnos, Alumnas y General *****

Ingrese la cantidad de alumnos del grupo escolar:
> 4

Ingrese el sexo del alumno #1 (Masculino = 1, Femenino = 2):
> 1

Ingrese la nota del alumno 1 :
> 2

Ingrese el sexo del alumno #2 (Masculino = 1, Femenino = 2):
> 1

Ingrese la nota del alumno 2 :
> 4

Ingrese el sexo del alumno #3 (Masculino = 1, Femenino = 2):
> 2

Ingrese la nota de la alumna 3 :
> 3

Ingrese el sexo del alumno #4 (Masculino = 1, Femenino = 2):
> 2

Ingrese la nota de la alumna 4 :
> 6

El promedio general es de: 3.75 puntos

El promedio de los alumnos es: 3 puntos

El promedio de las alumnas es: 4.5 puntos

*** Ejecución Finalizada. ***
```

```

Proceso Promedios
  Escribir '';
  //Definir variables
  Definir promF, promM, prom, notasM, notasF, notas1, notas2, notas Como Real;
  Definir i, numA, contF, contM Como Entero;
  Definir sexo Como Caracter;
  //Iniciación de variables
  prom ← 0; promM ← 0; promF ← 0; notasM ← 0; notasF ← 0;
  i ← 1; numA ← 0; contF ← 0; contM ← 0; notas1 ← 0; notas2 ← 0;
  //Nombre del sistema impreso en pantalla
  Escribir '***** Promedio Alumnos, Alumnas y General *****';
  Escribir '';
  //Solicitar cantidad de alumnos para el numero de iteraciones
  Escribir 'Ingrese la cantidad de alumnos del grupo escolar:';
  Leer numA;
  Escribir '';
  Mientras i ≤ numA Hacer
    //Solicitar sexo del alumno para sacar promedios separados
    Escribir 'Ingrese el sexo del alumno #', i, ' (Masculino = M, Femenino = F): ';
    Leer sexo;
    Escribir '';
    si sexo = 'M' o sexo = 'm' Entonces
      Escribir 'Ingrese la nota del alumno ', i, ' :';
      Leer notasM;
      notas1 ← notas1 + notasM;
      contM ← contM + 1;
      promM ← notas1 / contM;
      i ← i + 1;
      Escribir '';
    SiNo
      si sexo = 'f' o sexo = 'F' Entonces
        Escribir 'Ingrese la nota de la alumna ', i, ' :';
        Leer notasF;
        notas2 ← notas2 + notasF;
        contF ← contF + 1;
        promF ← notas2 / contF;
        i ← i + 1;
        Escribir '';
      SiNo
        Escribir 'El valor del sexo no es correcto';
        Escribir '';
      FinSi
    FinSi
  FinMientras
  //Calculo del promedio genral
  prom ← (notas1 + notas2) / numA;
  //Impresión de los promedios por sexo y general
  Escribir 'El promedio general es de: ', prom, ' puntos';
  Escribir '';
  Escribir 'El promedio de los alumnos es: ', promM, ' puntos';
  Escribir '';
  Escribir 'El promedio de las alumnas es: ', promF, ' puntos';
  Escribir '';
FinProceso

```

PSelnt - Ejecutando proceso PROMEDIOS

\*\*\* Ejecución Iniciada. \*\*\*

\*\*\*\*\* Promedio Alumnos, Alumnas y General \*\*\*\*\*

Ingrese la cantidad de alumnos del grupo escolar:

> 4

Ingrese el sexo del alumno #1 (Masculino = M, Femenino = F):

> m

Ingrese la nota del alumno 1 :

> 4

Ingrese el sexo del alumno #2 (Masculino = M, Femenino = F):

> f

Ingrese la nota de la alumna 2 :

> 6

Ingrese el sexo del alumno #3 (Masculino = M, Femenino = F):

> M

Ingrese la nota del alumno 3 :

> 2

Ingrese el sexo del alumno #4 (Masculino = M, Femenino = F):

> F

Ingrese la nota de la alumna 4 :

> 4

El promedio general es de: 4 puntos

El promedio de los alumnos es: 3 puntos

El promedio de las alumnas es: 5 puntos

\*\*\* Ejecución Finalizada. \*\*\*

PSelnt - Ejecutando proceso PROMEDIOS

Ingrese la cantidad de alumnos del grupo escolar:

> 4

Ingrese el sexo del alumno #1 (Masculino = M, Femenino = F):

> 2

El valor del sexo no es correcto

Ingrese el sexo del alumno #1 (Masculino = M, Femenino = F):

> f

Ingrese la nota de la alumna 1 :

> 4

Ingrese el sexo del alumno #2 (Masculino = M, Femenino = F):

> M

Ingrese la nota del alumno 2 :

> 9

Ingrese el sexo del alumno #3 (Masculino = M, Femenino = F):

> F

Ingrese la nota de la alumna 3 :

> 8

Ingrese el sexo del alumno #4 (Masculino = M, Femenino = F):

> m

Ingrese la nota del alumno 4 :

> 3

El promedio general es de: 6 puntos

El promedio de los alumnos es: 6 puntos

El promedio de las alumnas es: 6 puntos

\*\*\* Ejecución Finalizada. \*\*\*