

Ejercicio 2 "La abuela Reparte"

Ana María es abuela de 4 niñas de diferentes edades: Ana Paula, Milena y Jaymín. Desea otorgarles una mensualidad proporcional a las edades de las niñas. El monto total mensual que desea otorgarles depende de sus ingresos.

¿Cuánto dinero debe darle a cada niña?

Analisis:

- ENTRADAS:
 - Monto a distribuir (maDistri)
 - (DATOS) • EDAD niña 1 (en1)
 - EDAD niña 2 (en2)
 - EDAD niña 3 (en3)
 - EDAD niña 4 (en4)
 - EDAD total (etotal)

- SALIDAS:
 - DINERO NIÑA 1 (DN1)
 - (Incognita) • DINERO NIÑA 2 (DN2)
 - DINERO NIÑA 3 (DN3)
 - DINERO NIÑA 4 (DN4)

- Relación: edad total = la edad de las 4 niñas

$$\frac{\text{EDAD NIÑA 1}}{\text{EDAD total}} \cdot \text{ingreso}$$

Estrategia:
1- Pidele al usuario que ingrese la edad de las niñas y su ingreso.
2- Sumar las 4 edades para sacar la edad total.
3- Calcular el porcentaje que representa cada niña y lo multiplica por el ingreso.
4- Muestra el dinero que le quedaria a cada niña.

Ambiente

VARIABLES	TIPO	DESCRIPCION
en1	Entero	edad NIÑA 1
en2	Entero	edad NIÑA 2
en3	Entero	edad NIÑA 3
en4	Entero	edad NIÑA 4
MADISTRI	REAL	Monto A DISTRIBUIR
etotal	Entero	edad TOTAL
DN1	REAL	DINERO NIÑA 1
DN2	REAL	DINERO NIÑA 2
DN3	REAL	DINERO NIÑA 3
DN4	REAL	DINERO NIÑA 4

Pseudocódigo

Proceso Dinerio

Definir en1, en2, en3, en4, etotal COMO entero

Definir MADISTRI, DN1, DN2, DN3, DN4 como real

Escribir "ingrese la edad de Ana Paula, Lucia, Milena y de Jazmin"

Leer en1, en2, en3, en4

Escribir "ingrese el monto a distribuir"

Leer MADISTRI

$$etotal = en1 + en2 + en3 + en4$$

$$DN1 = (en1 / etotal) * MADISTRI$$

$$DN2 = (en2 / etotal) * MADISTRI$$

$$DN3 = (en3 / etotal) * MADISTRI$$

$$DN4 = (en4 / etotal) * MADISTRI$$

Escribir "A Ana Paula le corresponde", DN1

Escribir "A Lucia le corresponde", DN2

Escribir "A Milena le corresponde", DN3

Escribir "A Jazmin le corresponde", DN4

Fin de proceso

Diagrama de flujo

(Proceso Dineño)

[Definir en1, en2, en3, en4, etotal como entero]

[Definir MADISTRI, DN1, DN2, DN3, DN4 como Real]

< "Ingrese La edad de Ana Paula, Lucia, Milena y de Jazmin" >

{ en1, en2, en3, en4 }

< Ingrese el monto a Distri bus >

{ MADISTRI }

[etotal \leftarrow en1 + en2 + en3 + en4]

[DN1 \leftarrow (en1 / etotal) * MADISTRI]

[DN2 \leftarrow (en2 / etotal) * MADISTRI]

[DN3 \leftarrow (en3 / etotal) * MADISTRI]

[DN4 \leftarrow (en4 / etotal) * MADISTRI]

< "A Ana Paula le corresponde", DN1 >

< "A Lucia le corresponde", DN2 >

< "A Milena le corresponde", DN3 >

< "A Jazmin le corresponde", DN4 >

(Fin Proceso)

Seguimiento

$$[\text{DN4} \leftarrow (\text{en4}/\text{etotal}) * \text{MADISTRI}]$$

- < "A Ana Paula le corresponde", DN1 *
 - < "A Lucia le corresponde", DN2 *
 - < "A Milena le corresponde", DN3 *
 - < "A Jazmin le corresponde", DN4 *
- (Fin Proceso)

Seguimiento

Nº	en1	en2	en3	en4	etotal	MADISTR	DN1	DN2	DN3	DN4	SALIDAS
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ingresar la edad de Ana Paula, Lucia, Milena, Jazmin
2	20	15	10	5	-	-	-	-	-	-	Ingresar el monto a distribuir
3	20	15	10	5	-	-	-	-	-	-	
4	20	15	10	5	-	1000	-	-	-	-	
5	20	15	10	5	50	1000	-	-	-	-	
6	20	15	10	5	50	1000	400	-	-	-	
7	20	15	10	5	50	1000	400	300	-	-	
8	20	15	10	5	50	1000	400	300	200	-	
9	20	15	10	5	50	1000	400	300	200	100	A Ana Paula le corresponde 400
10	20	15	10	5	50	1000	400	300	200	100	A Lucia le corresponde 300
11	20	15	10	5	50	1000	400	300	200	100	A Milena le corresponde 200
12	20	15	10	5	50	1000	400	300	200	100	A Jazmin le corresponde 100
13	20	15	10	5	50	1000	400	300	200	100	