Informática I – Prepa Tec Campus Eugenio Garza Lagüera  
Actividad 4: Diagramas de Flujo en Progranimate

**Diseña y programa los siguientes diagramas de flujo en Progranimate. Sube todos los programas (archivos .prg) a Canvas individualmente, en la actividad correspondiente.**

1. Crea un programa que calcule e imprima el número total de pañales utilizados por día en una guardería. La cantidad niños y el promedio de pañales utilizados los puedes ver en la siguiente tabla.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Edad | Uso de pañales por día | Cantidad de niños |
| 1 año | 6 | 25 |
| 2 años | 4 | 10 |
| 3 años | 2 | 15 |

Ejemplo:

|  |
| --- |
| > Cantidad de pañales a utilizar: 220 |

1. Modifica el programa anterior: El programa permitirá capturar la cantidad de pañales que la guardería tiene en el almacén. Si no son suficientes para los que utilizarán en el día, deberá imprimir en consola un mensaje de alerta.

Ejemplos:

|  |  |
| --- | --- |
| > ¿Cuántos pañales hay en el almacén?  > 5  > Cantidad de pañales a utilizar: 220  > ¡Recuerda comprar más pañales! | > ¿Cuántos pañales hay en el almacén?  > 230  > Cantidad de pañales a utilizar: 220 |

1. Crea un programa que calcule el promedio de *n* números positivos. El programa deberá recibir los números a través de la consola, de uno por uno. Si el usuario indica un número negativo, el programa deberá detener la captura de números e imprimirá el promedio.

**Nota: ¿Qué debe suceder si el primer número capturado es negativo?**

Ejemplos:

|  |  |
| --- | --- |
| > Ingresa un número: 6  > Ingresa un número: 4  > Ingresa un número: 7  > Ingresa un número: 1  > Ingresa un número: -1  > El promedio es: 4.5 | > Ingresa un número: 2  > Ingresa un número: 5  > Ingresa un número: -1  > El promedio es: 3.5 |

1. En Valle Oriente desean rediseñar el proceso de cobro de estacionamiento. Las condiciones serán las siguientes:
   1. Las primeras dos horas, cobrarán $20.00
   2. La tercera hora, $5.00
   3. Alguna hora o fracción extra: $3.50

Crea un programa que lea la cantidad de minutos que la persona ha estado en el estacionamiento, y que calcule el monto a pagar del cliente.

**Nota: Es importante considerar fracciones de hora utilizando variables que permitan almacenarlos.**

Ejemplo:

|  |  |
| --- | --- |
| > ¿Cuántos minutos estuvo estacionado?:  > 190  > El monto a pagar es: > $28.5 | > ¿Cuántos minutos estuvo estacionado?:  > 65  > El monto a pagar es: > $20.0 |