

Ejercicio 5) Una panadería produce budines de 55 gr que empaqa en paquetes de 12 unidades y luego en cajas de 20 paquetes. Realice un algoritmo que permita ingresar la cantidad de masa producida en kg y luego informe:

- Cantidad de budines
- Cantidad de masa sobrante (no utilizada)
- Cantidad de paquetes y cantidad de cajas completas.

Análisis

Entradas:

- Kilogramos de masa a producir

Salidas:

- Unidades de budines que se pueden empaquetar
- Paquetes de 12 unidades
- Cajas de 20 paquetes
- Masa sobrante

Relaciones:

- Gramos de masa: $\text{kg-masa} * 1000$
- Masa sobrante: $\text{masa-gr} \text{ MOD } 55$
- Unidades de budines: $\text{Int}(\text{masa-gr} / 55)$
- Paquetes de 12 unidades: $\text{Int}(\text{budines} / 12)$
- Cajas de 20 paquetes: $\text{Int}(\text{paquetes} / 20)$

Estrategia

1. Seleccionar los kilogramos de masa a producir.
2. Calcular kilogramos a gramos
3. Calcular masa sobrante
4. Calcular unidades de budines
5. Calcular paquetes de 12 unidades
6. Calcular cajas de 20 paquetes
7. Mostrar datos en pantalla
→ Unidades de budines
→ Paquetes de 12 unidades
→ Cajas de 20 paquetes
→ Masa sobrante (gramos)

Ambiente

Variable	Tipo	Descripción
masa - kg	Real	Masa a producir en kilogramos
masa - gr	Real	Masa en kilogramos convertida a gramos
masa - sobrante	Real	Masa que sobra en la producción
budines	Entero	Unidad de budines que se pueden producir
paquetes	Entero	Paquetes de 12 unidades de budines
cajas	Entero	Cajas de 20 paquetes

Procedimiento

Proceso ProduccionBudines

Definir masa - kg, masa - gr, masa - sobrante Como Real;

Definir budines, paquetes, cajas Como Entero;

Escribir 'Ingrese la cantidad de masa a producir en kilogramos:'

Leer masa - kg;

$\text{masa - gr} = \text{masa - kg} * 1000;$

$\text{masa - sobrante} = \text{masa - gr} \text{ MOD } 55;$

$\text{budines} = \text{Trunc}(\text{masa - gr} / 55);$

$\text{paquetes} = \text{Trunc}(\text{budines} / 12);$

$\text{cajas} = \text{Trunc}(\text{paquetes} / 20);$

Escribir 'Con una producción de 'masa - kg', kg de masa se pueden empaquetar: ';

Escribir 'BUDINES: ', budines;

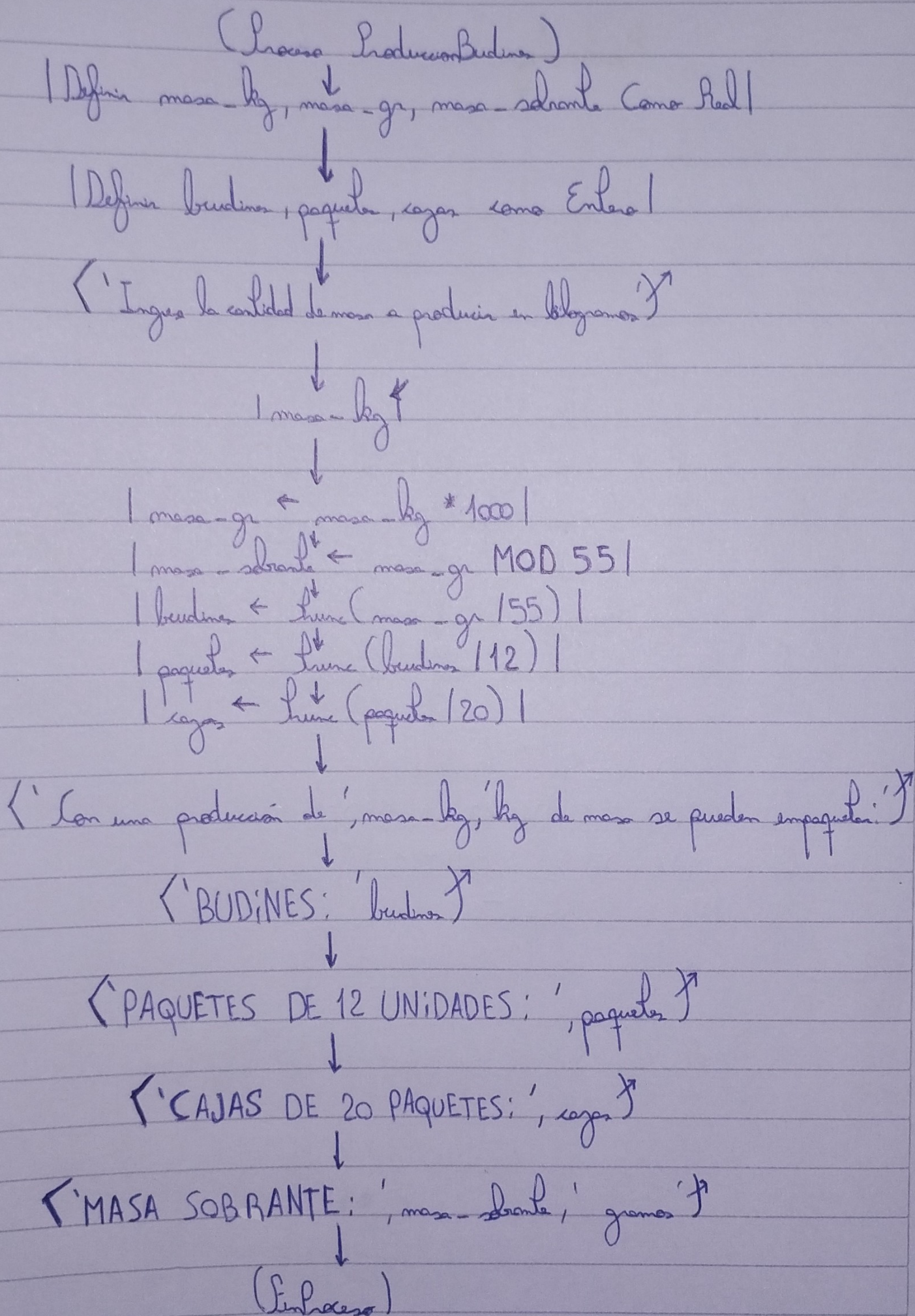
Escribir 'PAQUETES DE 12 UNIDADES: ', paquetes;

Escribir 'CAJAS DE 20 PAQUETES: ', cajas;

Escribir 'MASA SOBRANTE: ', masa - sobrante;

FinProceso

Diagrama de Flujo



Lista de Exámenes

Nº	masa_kg	masa-gr	masa_sobran	budines	paquetes	cajas	Salidas
1							"Ingresar la cantidad de masa a producir."
2	100						
3		100.000					
4			10				
5				1818			
6					151		
7						7	
8							"Con una producción de 100 kg de masa"
9							"BUDINES: 1818"
10							"PAQUETES DE 12 UNIDADES: 151"
11							"CAJAS DE 20 PAQUETES: 7"
12							"MASA SOBANTE: 10 gramos"