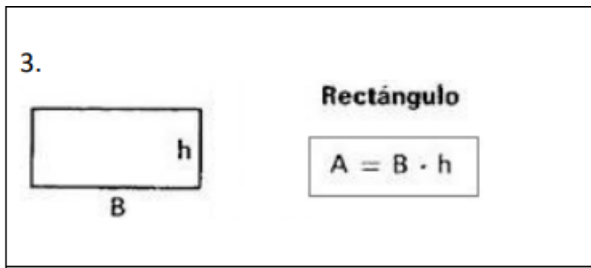


1. Algoritmo para calcular el área, perímetro y diagonal de un rectángulo.



#### Descripción Narrativa

Declarar  $a, p, h, B, D$

Obtener  $h$

Obtener  $B$

Calcular  $a = h * B$

Calcular  $p = 2h + 2B$

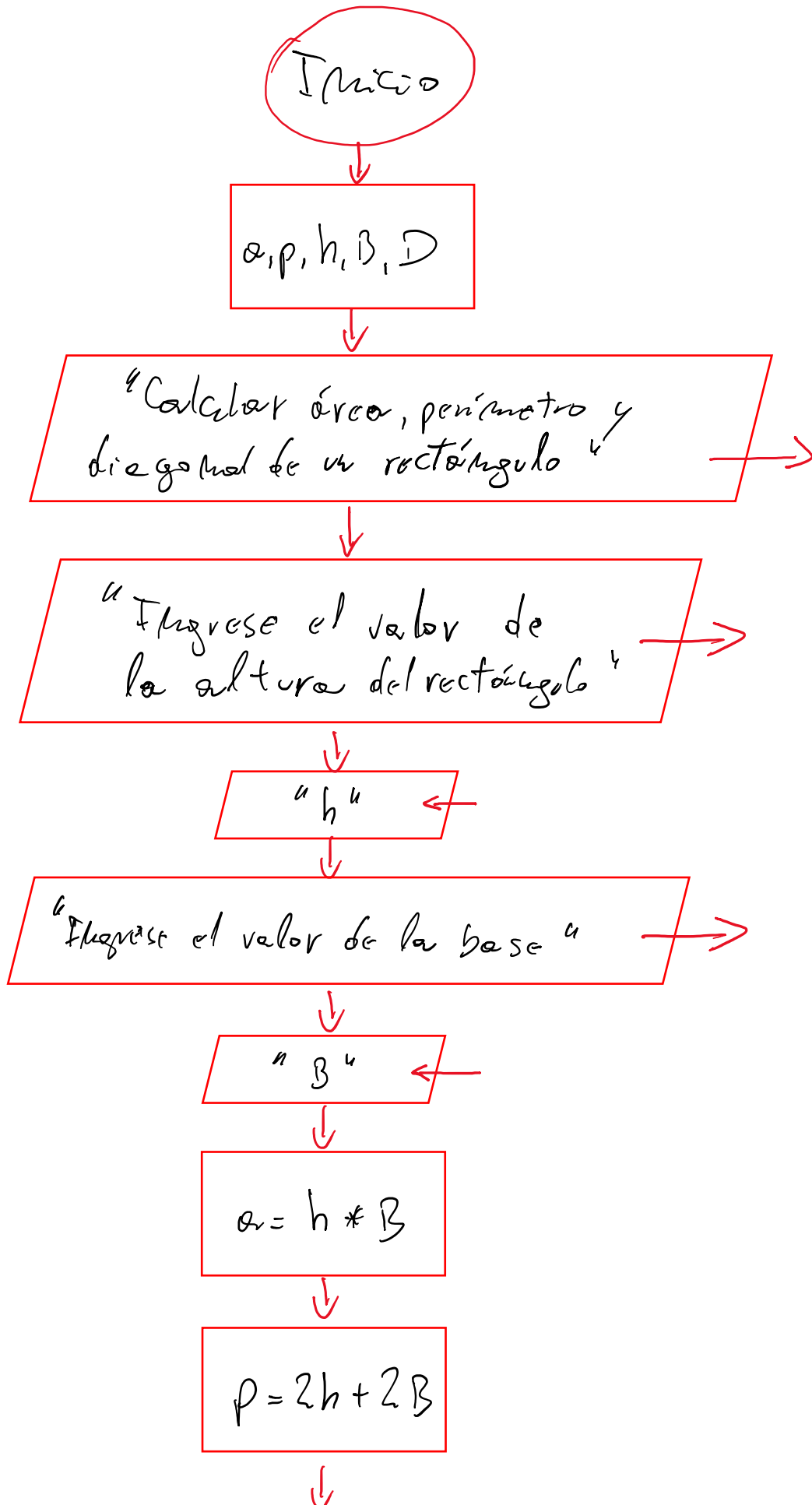
Calcular  $D = \sqrt{h^2 + B^2}$

Mostrar  $a$

Mostrar  $p$

Mostrar  $D$

## Diagrama de Flujo de Detalle



↓

$$D = \sqrt{b^2 + B^2}$$

↓

"El valor del área es",  $a$  →

↓

"El valor del perímetro es",  $p$  →

↓

"El valor de la diagonal es",  $D$  →

↓

Fin

## Pseudo código

Inicio-programa

declara  $a, p, h, B, D$

escribe "Calcular área, perímetro y diagonal de un rectángulo"

escribe "Ingresa el valor de la altura"

lee  $h$

escribe "Ingresa el valor de la base"

lee  $B$

$$a = h * B$$

$$p = 2h + 2B$$

$$D = \sqrt{h^2 + B^2}$$

escribe "El valor del área es",  $a$

escribe "El valor del perímetro es",  $p$

escribe "El valor de la diagonal es",  $D$

fin-programa

## Diagrama de Chapin

Inicio-programa

declara  $a, p, h, B, D$

escribe "Calcular área, perímetro y diagonal de un rectángulo"

escribe "Ingresa el valor de la altura"

lee  $h$

escribe "Ingresa el valor de la base"

lee  $B$

$$a = h * B$$

$$p = 2h + 2B$$

$$D = \sqrt{h^2 + B^2}$$

escribe "El valor del área es",  $a$

escribe "El valor del perímetro es",  $p$

escribe "El valor de la diagonal es",  $D$

fin-programa

## Código en C

```
#include <stdio.h>
#include <math.h>

void main()
{
    float a, p, h, B, D;
    printf("Calcular área, perímetro y diagonal de un rectángulo \n");
    printf("Ingrese la altura del rectángulo \n");
    scanf("%f", &h);
    printf("Ingrese la base del rectángulo \n");
    scanf("%f", &B);
    a = B * h;
    p = (2 * B) + (2 * h);
    D = sqrt((pow(h, 2) + pow(B, 2)));

    printf("El área del rectángulo es %f \n", a);
    printf("El perímetro del rectángulo es %f \n", p);
    printf("La diagonal del rectángulo es %f \n", D);
    printf("La raíz cuadrada de la altura es %f \n", sqrt(h));
    printf("La raíz cuadrada de la base es %f \n", sqrt(B));
    getch();
}
```