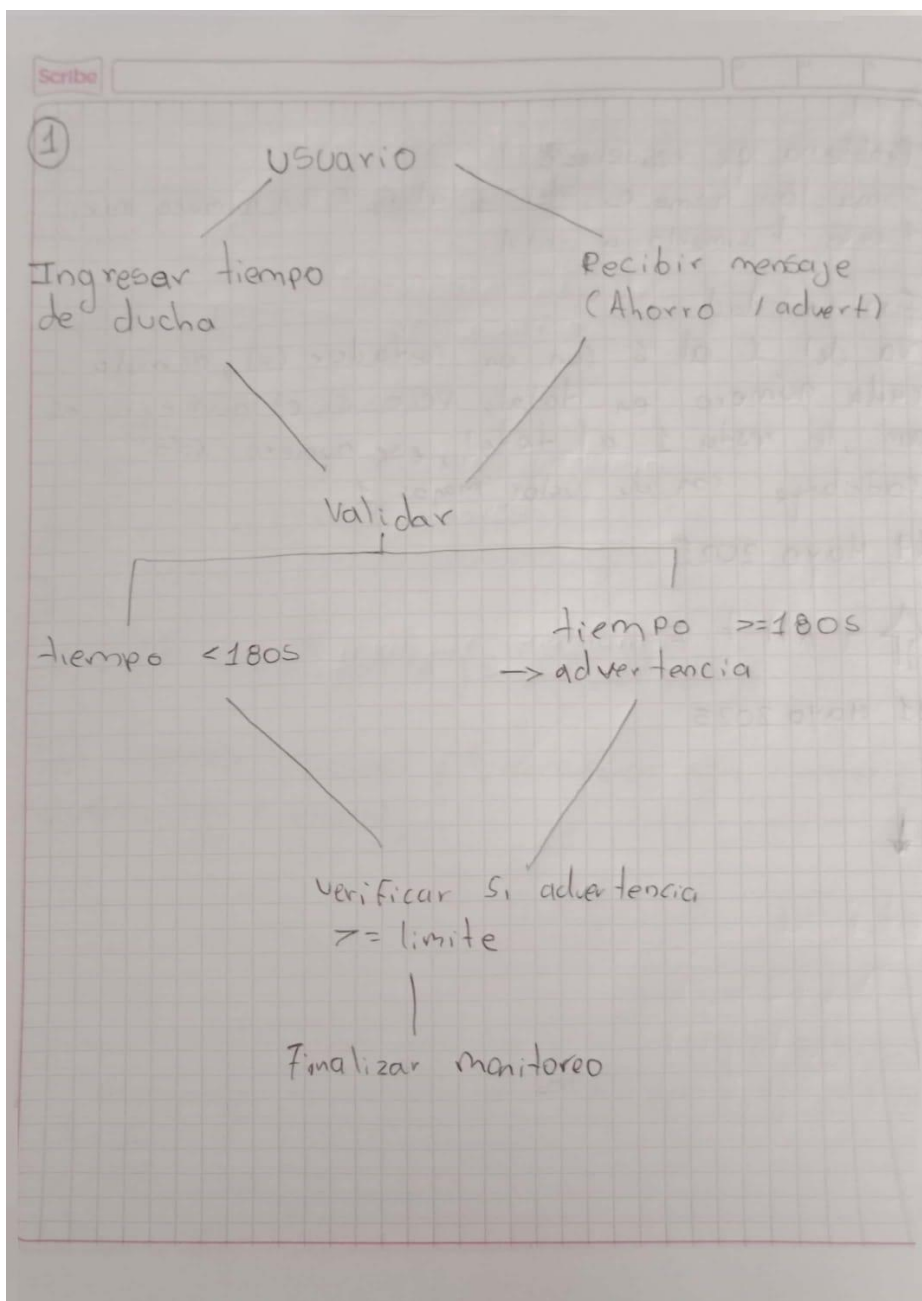


Diagramas caso de uso



2

Iniciar monitoreo

Ingresar tiempo
de duchas segundas

Si tiempo ≤ 180

Advertencia la ducha
excedió de duchas

Supero los 180 segundos

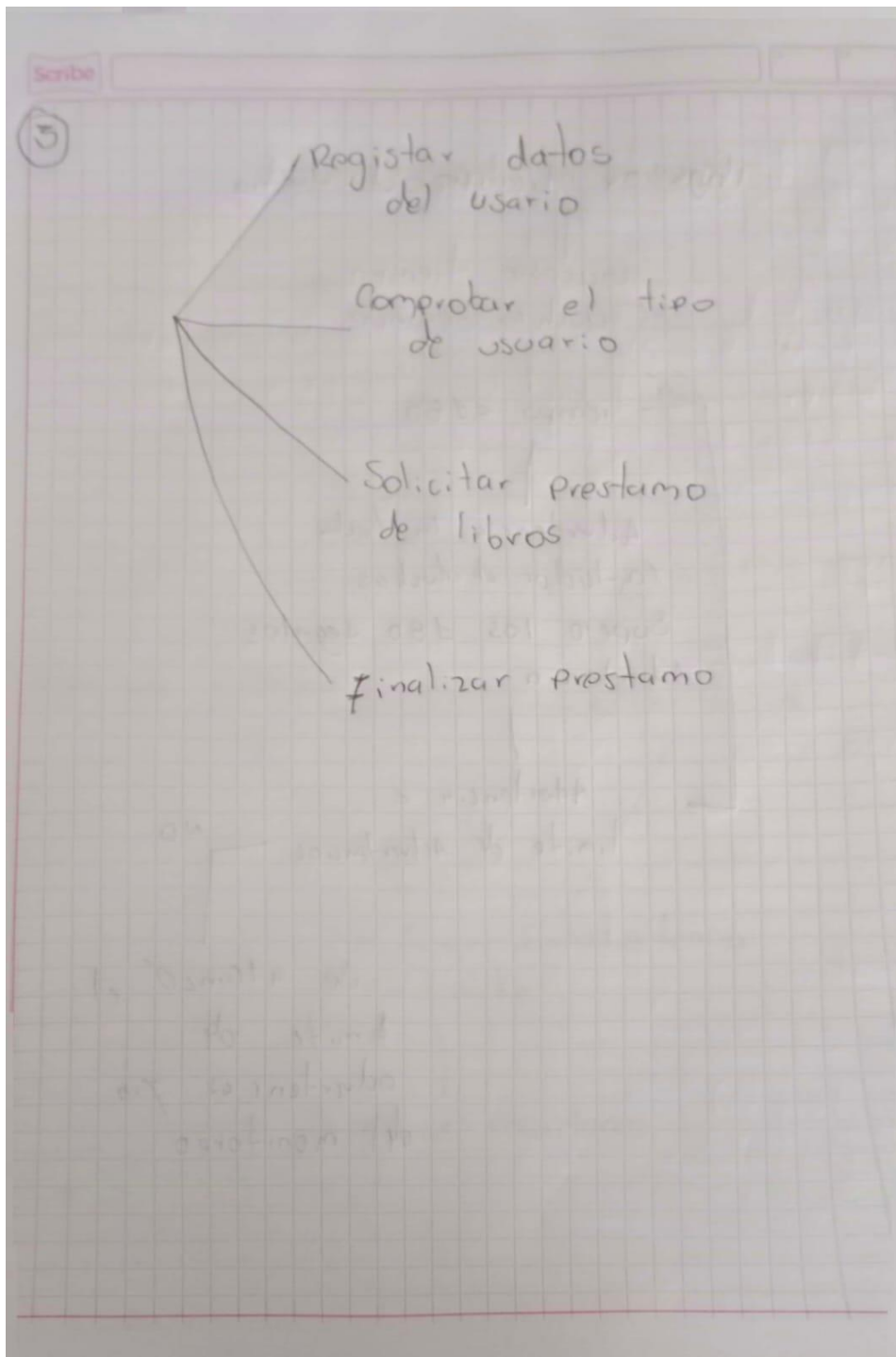
Advertencia

Advertencia \leq

limite de Advertencias

NO

Se alcanzó el
limite de
advertencias. Fin
del monitoreo



Problema que resuelve

①

Problema que resuelve

Suma los números del 1 al 6, si un número par, 1 antes de sumarlo al total.

funcionalidad

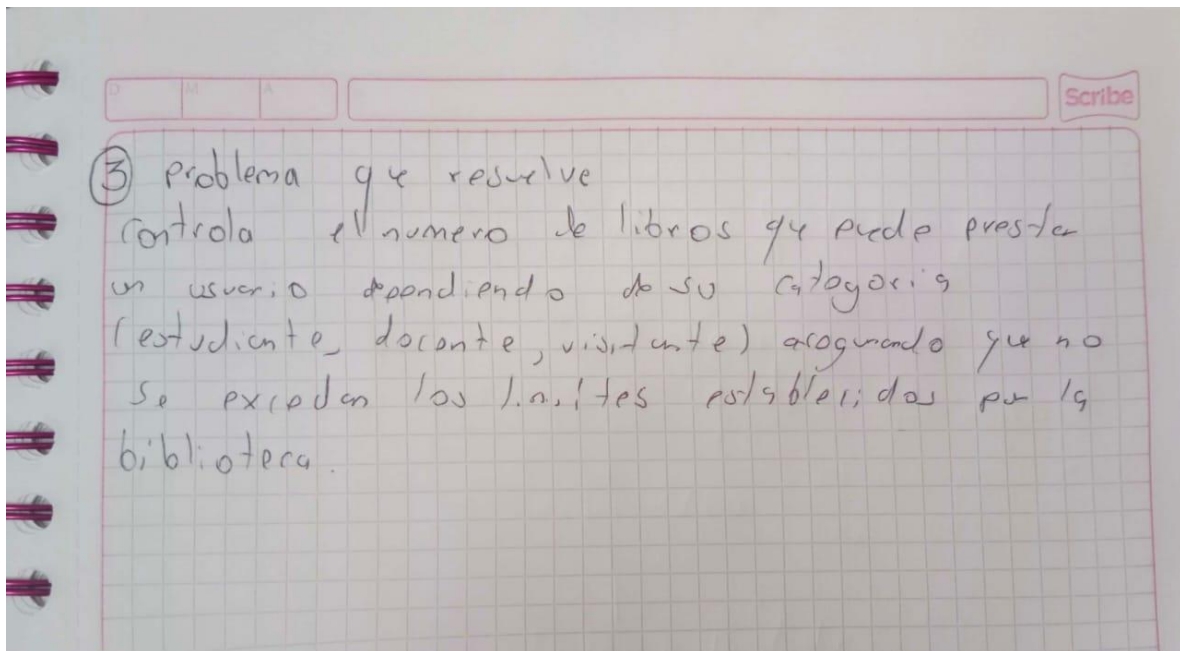
Va del 1 al 6 con un contador (x), acumula cada número en total, pero si el número es par, le resta 1 al total, ese número solo contribuye con su valor menos 1.

1a iteración 2025

②

problema que resuelve el algoritmo

Monitorea y limita el tiempo de ducha para fomentar el ahorro de agua, emitiendo advertencias al usuario si excede en tiempo establecido



Requerimientos

1.

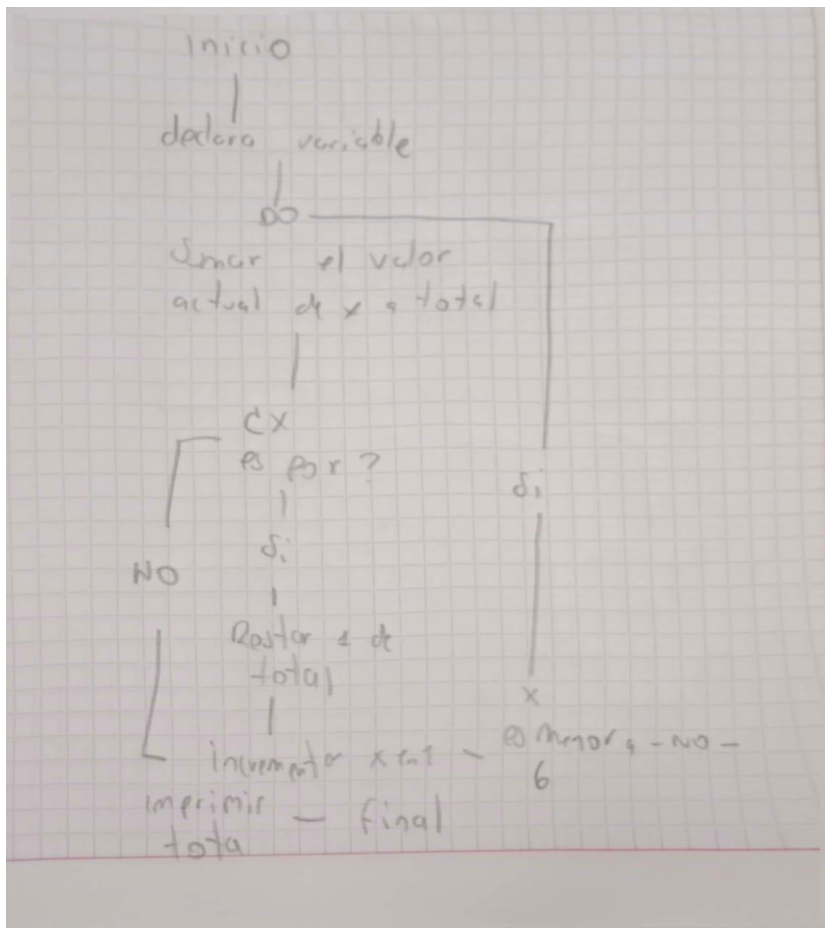
- Se debe declarar una variable total e inicializarla en 0.
- Se debe declarar una variable pares para contar los números pares.
- Se debe declarar una variable impares para contar los números impares, iniciada en 1.
- El bucle debe ejecutarse mientras x sea menor o igual a 6.
- En cada iteración, se debe agregar el valor de x a total.
- Si x es un número par ($x \% 2 == 0$):
 - Se debe restar 1 del total.
 - Se debe incrementar en 1 la variable pares.
- Si x es impar:
 - Se debe incrementar en 1 la variable impares.
- Si en alguna iteración total supera el valor de 15:
 - Se debe imprimir el mensaje "superaste el limite" en la consola.
 - Se debe terminar el bucle inmediatamente usando break.

- Al final de cada iteración, se debe incrementar x en 1.
- 3.**
- Se debe declarar una variable advertencia iniciada en 2.
 - Se debe declarar una variable limiteDeAdvertencias con el valor 3.
 - Se debe declarar una variable contadorDeDuchas con el valor 0.
 - El bucle while debe continuar **mientras advertencia sea menor que limiteDeAdvertencias**.
-
- En cada iteración del bucle, se debe solicitar al usuario el **tiempo de ducha en segundos** mediante un prompt.
 - La entrada debe ser convertida a número entero con parseInt.
-
- Si la entrada no es un número válido (isNaN), debe mostrarse un mensaje:
"Entrada no válida. Por favor, ingrese un número."
 - En ese caso, se debe **reiniciar la iteración actual** usando continue.
-
- Se debe incrementar contadorDeDuchas en cada iteración válida.
 - Si el tiempo ingresado es **menor a 180 segundos**:
 - Se debe registrar un mensaje positivo:
"Ahorro registrado en la ducha {contadorDeDuchas}. ¡Buen trabajo!"
 - Si el tiempo ingresado es **mayor o igual a 180 segundos**:
 - Se debe incrementar la variable advertencia.
 - Se debe mostrar una advertencia con el número de ducha y el total de advertencias:
"¡Advertencia! La ducha {contadorDeDuchas} superó los 180 segundos.
Advertencias: {advertencia}"
-
- Cuando se alcance el límite de advertencias (advertencia >= limiteDeAdvertencias), se debe imprimir:
"Se alcanzó el límite de advertencias. Fin del monitoreo."

3.

- Se debe declarar una variable usuario, inicialmente con el valor 3 (aunque luego se sobrescribe con un prompt).
- Se debe declarar una variable limitedelibros, iniciada en 1.
- Se debe declarar una variable prestamodelibros, iniciada en 0.
- El sistema debe repetirse indefinidamente mediante un bucle do...while (true).
- En cada iteración, el programa solicita al usuario que registre su tipo (estudiante, docente, visitantes) mediante un prompt.
- Se debe usar una estructura switch para asignar el límite de libros permitido:
 - Si el usuario es "estudiante", el límite debe ser 4.
 - Si el usuario es "docente", el límite debe ser 5.
 - Si el usuario es "visitantes", el límite debe ser 0.
 - Si el valor ingresado no coincide con ninguno de los casos, se debe mostrar un mensaje: "este usuario no se encuentra".
- El programa debe solicitar cuántos libros desea prestar el usuario mediante otro prompt convertido con parseInt.
- Si la cantidad de libros solicitada excede el límite del tipo de usuario, debe mostrarse el mensaje:
"paso el límite".
- Si la cantidad es válida (menor o igual al límite), debe mostrarse el mensaje:
"acceso al préstamo".
- Al final de cada iteración, debe mostrarse un mensaje indicando que finaliza el préstamo:
"finalizo el préstamo, actualiza otros datos".
- El sistema debe **continuar ejecutándose indefinidamente**, permitiendo registrar múltiples usuarios y préstamos en el mismo flujo.

Diagramas de flujo



2

Inicio

Advertencia = 2

límite de advertencia 3

contador de duchas = 0

Ingresar tiempo
de duchatiempo ≤ 180 ?NO
Advertencia
la ducha se cerró
180 segundos
AdvertenciaAdvertencia <
límite de advertencia

Fin

3

