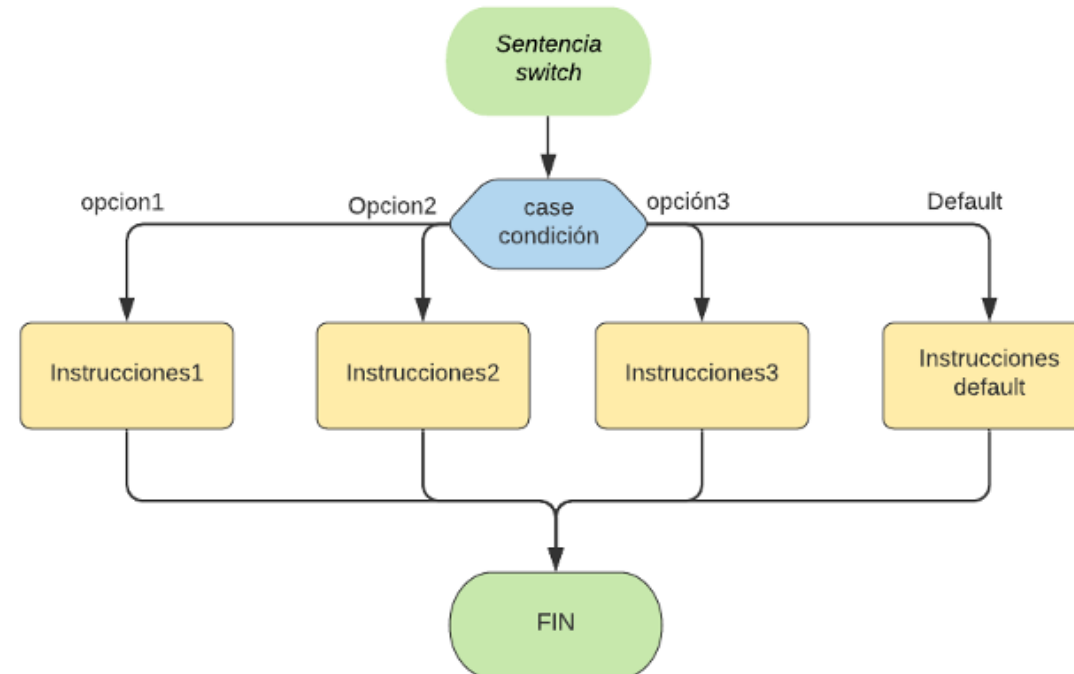


Sentencia switch



¿Para qué se
usa la
sentencia
switch?

**Las instrucciones switch y case
ayudan a controlar las
operaciones condicionales y de
bifurcación complejas**

Una alternativa a la sentencia
if-else-if que nos permite
ejecutar múltiples operaciones
para los diferentes valores
posibles de una sola variable
llamada variable switch



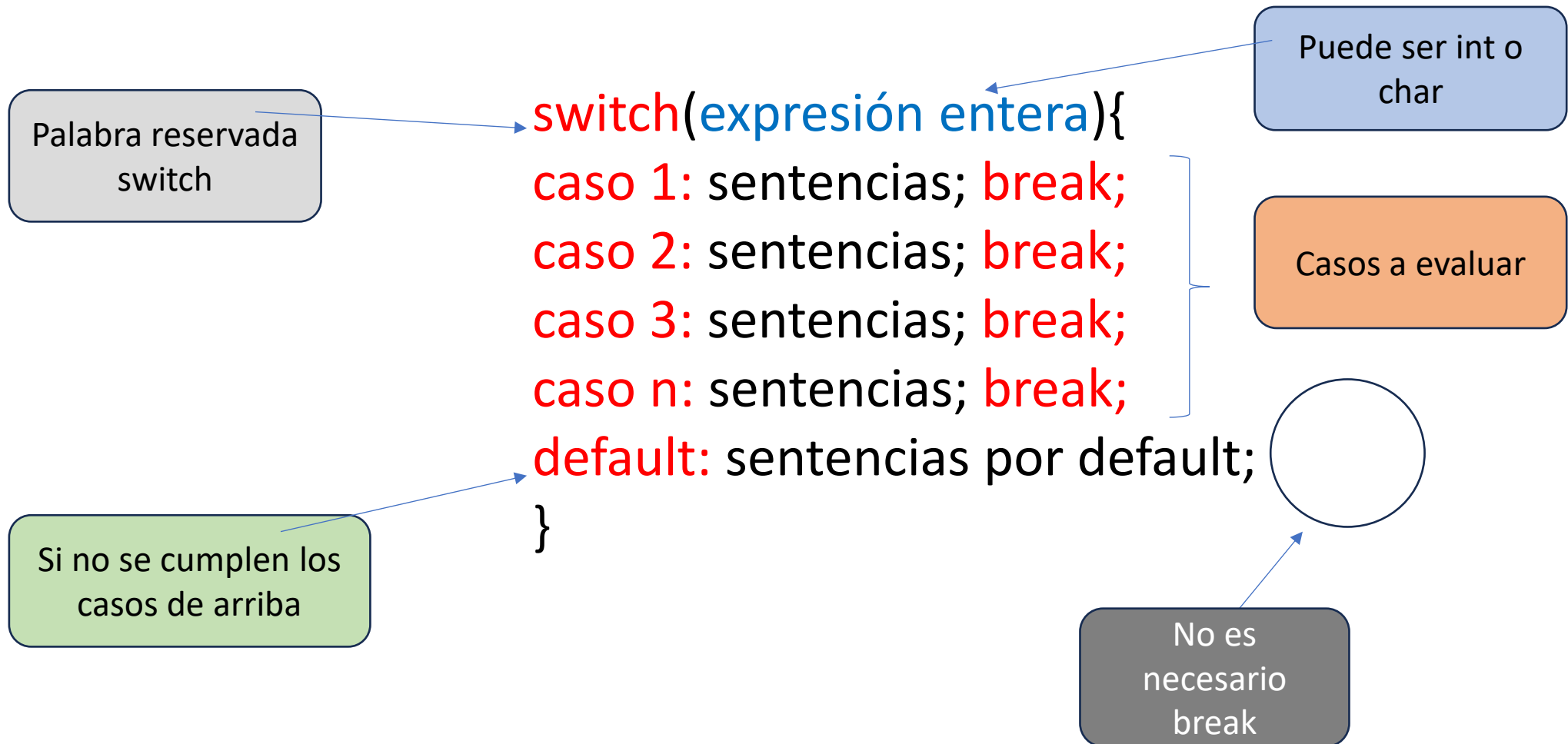
Aquí, podemos definir varias sentencias en los múltiples casos para los diferentes valores de una sola variable.

¿CÓMO usa la sentencia switch?



La sentencia switch
obedece a la sintaxis:

```
switch(expresión entera){  
  caso 1: sentencias; break;  
  caso 2: sentencias; break;  
  caso 3: sentencias; break;  
  caso n: sentencias; break;  
  default: sentencias por default;  
}
```



Requerimiento

Se necesita un programa que solicite la calificación de un alumno de 0 a 10. Con base a dicha calificación, indique, excelente, muy bueno, bueno, regular, suficiente o deficiente.

Ejemplo:
Ingrese su calificación: 8
=Bueno=

El criterio para indicar la calificación es:

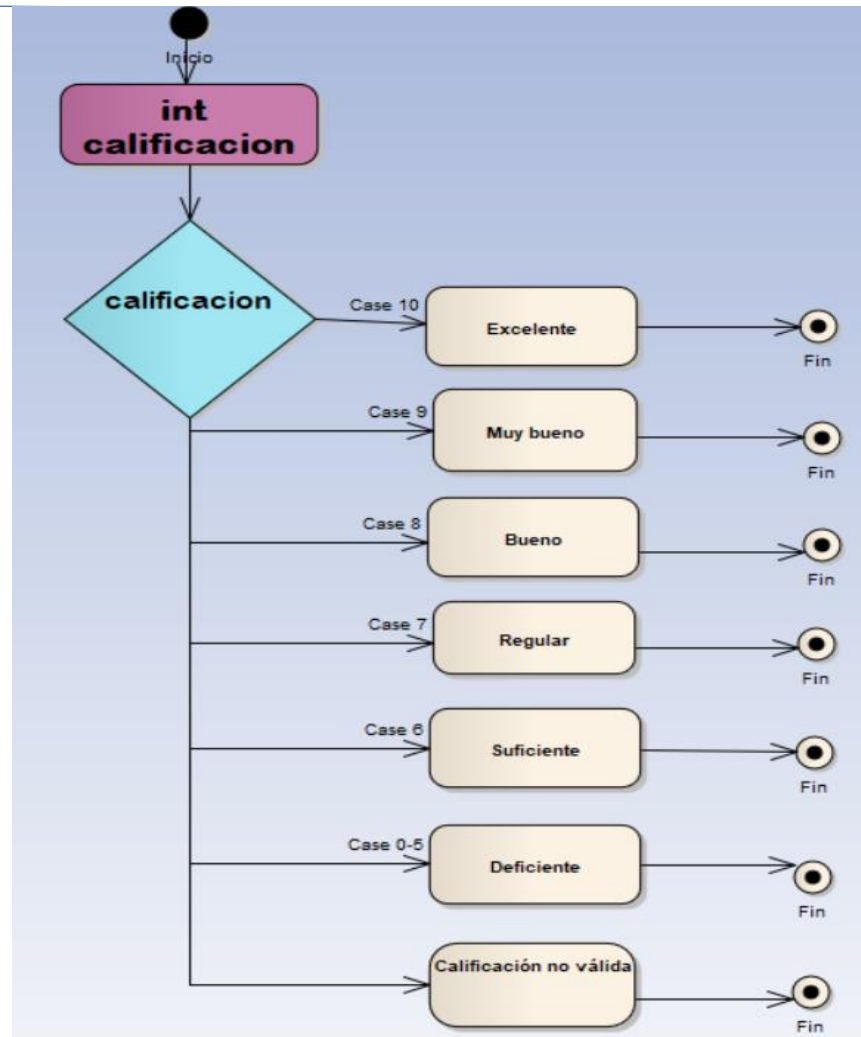
- 10 – Excelente
- 9 – Muy bueno
- 8 – Bueno
- 7 – Regular
- 6.- Suficiente
- 0-5 - Deficiente

Algoritmo

Algoritmo

- 1.- Declarar librerías
- 2.- Declarar variable `int calificación`
- 3.- solicitar que el usuario ingrese la calificación por el teclado:
- 4.- Leer la calificación
- 5.- Evaluar el valor de la calificación:
 - 5.1.- En caso de ser `10` – imprimir “Excelente”
 - 5.2.- En caso de ser `9` – imprimir “Muy bueno”
 - 5.3.- En caso de ser `8` – imprimir “Bueno”
 - 5.4.- En caso de ser `7` – imprimir “Regular”
 - 5.5.- En caso de ser `6` – imprimir “Suficiente”
 - 5.6.- En caso de ser de `0 a 5` – Imprimir “Deficiente”
- Y en caso de no ser ninguna de las anteriores, imprimir “Calificación no válida”
- 6.- Terminar programa

Diagrama de Flujo



Código Fuente

```
1  #include<iostream>
2  using namespace std;
3  main(){
4      int calificacion;
5      //solicitar y leer calificación
6      cout<<"ingresa tu calificacion"<<endl;
7      cin>>calificacion;
8      //evaluar calificacion
9      switch(calificacion){
10         case 10: cout<<"Excelente"<<endl; break;
11         case 9:  cout<<"Muy bueno"<<endl; break;
12         case 8:  cout<<"Bueno"<<endl; break;
13         case 7:  cout<<"Regular"<<endl; break;
14         case 6:  cout<<"Suficiente"<<endl; break;
15         case 5:  cout<<"Deficiente"<<endl; break;
16         case 4:  cout<<"Deficiente"<<endl; break;
17         case 3:  cout<<"Deficiente"<<endl; break;
18         case 2:  cout<<"Deficiente"<<endl; break;
19         case 1:  cout<<"Deficiente"<<endl; break;
20         case 0:  cout<<"Deficiente"<<endl; break;
21         default: cout<<"Calificacion no valida"<<endl;
22     }
23 }
```


Requerimiento

Se necesita un programa que pida una letra por teclado y que indique si dicha letra es una vocal o es una consonante:

Ejemplo:
Ingrese una letra: g
=la g es consonante=

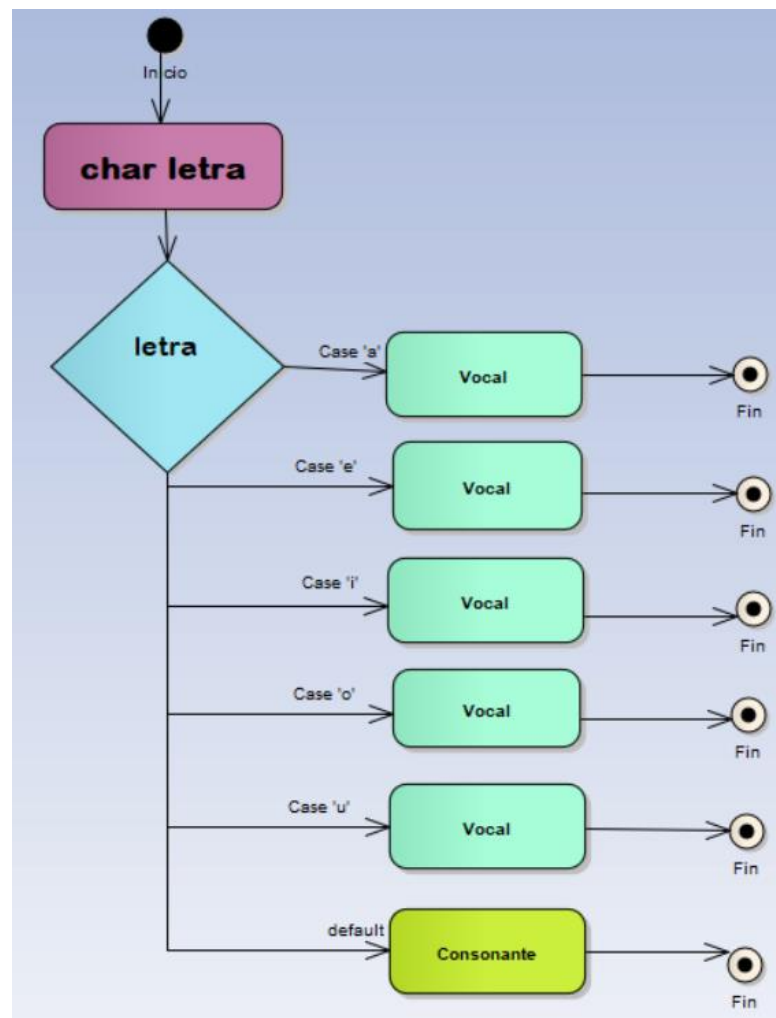
El criterio para indicar el resultado es:
a,e,i,o,u son vocales
Cualquier otra letra es consonante.

Algoritmo

Algoritmo

- 1.- Declarar librerías
- 2.- Declarar variable **char** letra
- 3.- solicitar que el usuario ingrese una letra por el teclado:
- 4.- Leer la letra
- 5.- Evaluar la letra:
 - 5.1.- En caso de ser 'a' – imprimir "Vocal"
 - 5.2.- En caso de ser 'e' – imprimir "Vocal"
 - 5.3.- En caso de ser 'i' – imprimir "Vocal"
 - 5.4.- En caso de ser 'o' – imprimir "Vocal"
 - 5.5.- En caso de ser 'u' – imprimir "Vocal"
 - 5.6 **En caso de no ser ninguna** de las anteriores, imprimir "Consonante"
- 6.- Terminar programa

Diagrama de Flujo



Código Fuente

```
1  #include<iostream>
2  using namespace std;
3  main(){
4      char letra;
5      //solicitar y Leer una Letra
6      cout<<"ingresa una letra"<<endl;
7      cin>>letra;
8      //evaluar letra
9      switch(letra){
10         case 'a':
11         case 'b':
12         case 'c':
13         case 'd':
14         case 'e':cout<<"Vocal"<<endl; break;
15         default: cout<<"Consonante"<<endl;
16     }
17 }
```

¿Cómo resolver el programa anterior usando if – else if?

Lo que se pueda resolver con switch, se puede resolver con if, empleando if anidados o bien operadores lógicos en las condiciones

```
1 #include<iostream>
2 using namespace std;
3 main(){
4     char letra;
5     //solicitar y leer una letra
6     cout<<"ingresa una letra"<<endl;
7     cin>>letra;
8     //evaluar letra
9     if(letra=='a' || letra=='e' || letra=='i' || letra=='o' || letra=='u')
10         cout<<"Vocal"<<endl;
11     else
12         cout<<"Consonante"<<endl;
13 }
```

Operador lógico "or"