

Modularización

Procesamiento de secuencias de caracteres

Explicación P2 (parte 2)

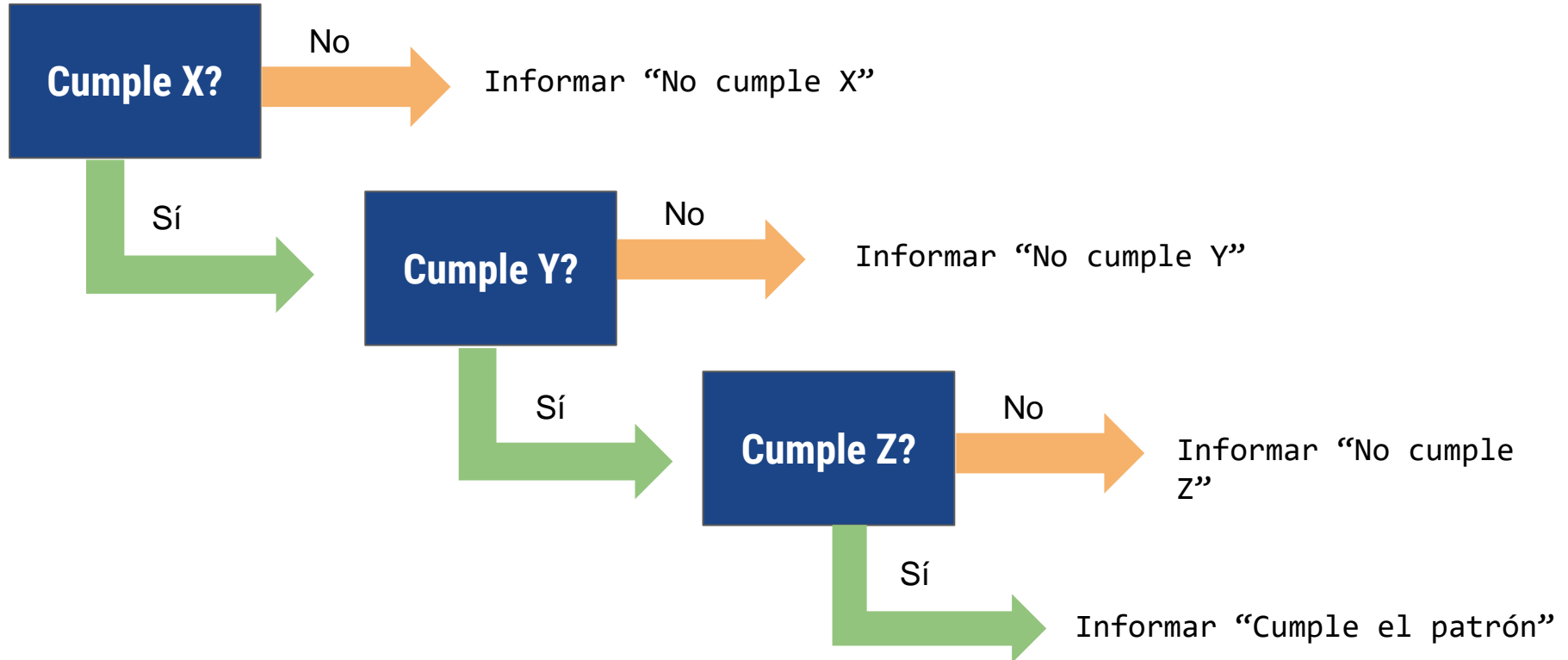
Ejercicio

Realizar un programa que lea una secuencia de caracteres y verifique si cumple con el patrón **X&Y&Z*** donde:

- **X** es una secuencia de caracteres numéricos
- **Y** es una secuencia de vocales minúsculas
- **Z** es una secuencia caracteres del doble de longitud de **Y**
- Los caracteres **&** y ***** seguro existen

Nota: en caso de no cumplir, informar que parte del patrón no se cumplió

Pasos para la solución



Implementación

Chequear si cumple X

```
function esNumero(c: char): boolean;  
begin  
    esNumero := (c >= '0') and (c <= '9');  
end;  
  
procedure cumpleX(var cumple : boolean);  
var  
    c:char;  
begin  
    writeln('Ingrese la secuencia X');  
    readln(c);  
    while (c <> '&') and (cumple) do begin  
        if (not esNumero(c)) then  
            cumple := false  
        else  
            readln(c);  
        end;  
    end;  
end;
```

Implementación

Chequear si cumple Y

```
function esVocalMinuscula(c: char): boolean;  
begin  
    esVocalMinuscula:=(c='a')or(c='e')or(c='i')or(c='o')or(c='u');  
end;  
  
procedure cumpleY(var cumple:boolean; var long:integer);  
var  
    c : char;  
begin  
    writeln('Ingrese la secuencia Y');  
    readln(c);  
    while (c <> '&') and (cumple) do begin  
        if (not esVocalMinuscula(c)) then  
            cumple := false  
        else begin  
            long := long + 1;  
            readln(c);  
        end;  
    end;  
end;  
end;
```

Implementación

Chequear si cumple Z

```
procedure cumpleZ(long:integer; var cumple:boolean);  
var  
  c : char;  
  longZ : integer;  
begin  
  longZ := 0;  
  writeln('Ingrese la secuencia Z');  
  readln(c);  
  while (c <> '*')do begin  
    longZ := longZ + 1;  
    readln(c);  
  end;  
  cumple := (longZ = long*2);  
end;
```

Implementación

Programa principal

```
Program XYZ;  
    {...Procedures y functions definidos previamente ...}  
var  
    long : integer;  
    cumple : boolean;  
begin  
    cumple := true;  
    cumpleX(cumple);  
    if (cumple) then begin          { if x }  
        long := 0;  
        cumpleY(cumple, long);  
        if (cumple) then begin      { if Y }  
            cumpleZ(long,cumple);  
            if (cumple) then        { if z }  
                writeln('Se cumple la secuencia')  
            else  
                writeln('No cumple con Z')  
            end                    { end del if y }  
        else  
            writeln('No cumple con Y');  
        end                        { end del if x }  
    else  
        writeln('No cumple con X');  
    end.  
end.
```