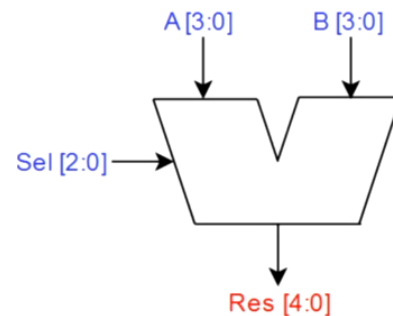


Objetivo

Realizar la implementación de una unidad aritmética lógica con las siguientes operaciones.

Selección (Sel)			Operación
0	0	0	A+B
0	0	1	A-B
0	1	0	A-1
0	1	1	A+1
1	0	0	A & B
1	0	1	A B
1	1	0	~ A
1	1	1	A ^ B



Procedimiento

Se utilizaron las siguientes librerías para poder realizar las operaciones.

```
use IEEE.NUMERIC_STD.ALL;
use IEEE.STD_LOGIC_UNSIGNED.ALL;
```

Para poder controlar que operación va a realizar se hizo uso de una variable llamada Sel, la cual en relación a su valor, es la operación que se va a ejecutar.

A continuación, se muestra el código y la simulación de las operaciones en el orden en que se presenta el código.

```
case (Sel) is
  when "000" => Res <= A + B;
  when "001" => Res <= A - B;
  when "010" => Res <= A - "0001";
  when "011" => Res <= A + "0001";
  when "100" => Res <= (A AND B);
  when "101" => Res <= (A OR B);
  when "110" => Res <= (NOT A);
  when "111" => Res <= (A XOR B);
  when others => null;
end case;
```

