

Exercici Opcional 1

Implementeu una funció que converteixi una seqüència de bits d'una determinada longitud que representa un número binari en el número decimal corresponent. La funció ha de tenir aquesta capçalera:

```
int BinariADecimal (int binari[], int longitud);
```

La seqüència de bits del número binari ve representada per un array de la longitud necessària. La primera posició de l'array guarda el bit més significatiu i l'última posició el bit menys significatiu. La taula següent mostra alguns exemples de conversió amb diferents longituds de la seqüència de bits:

Número binari	Longitud	Número decimal
00000010	8	2
0011	4	3
1011	4	-5
11010001	8	-47
01010001	8	81
0011111111	10	255

Tingueu en compte que la funció ha de poder convertir números binaris amb signe, positius o negatius, representats amb complement a dos. Recordeu que en la representació amb complement a dos, el primer bit indica el signe. Si és 0, el número és positiu i la conversió dels dígit restants es fa simplement multiplicant cada dígit binari per la seva potència de 2 corresponent segons la seva posició a la seqüència. Si el primer dígit és 1, el número és negatiu i el valor decimal serà el que s'obtingui de restar el resultat de la conversió dels dígit restants com si fos positiu menys 2^{n-1} , on n és la longitud de la seqüència de dígit. Per exemple, a la seqüència 1011 amb $n = 4$, el resultat de la conversió és -5, que s'obté restant 3 (resultat de convertir 011) menys 2^3 .