
Següent Binari

X65473_ca

Els **números binaris** són números tals que les xifres són, únicament, zeros i uns. Tècnicament, diem que són números en **base 2**, és a dir, que només tenim dues xifres. Els números que normalment fem servir nosaltres són en **base 10**, perquè tenen 10 dígit: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Apart d'aquesta peculiaritat, els números binaris es comporten com els números en base 10. Per exemple, una seqüència de nombres binaris seria:

```
0 , 1 ,
10 , 11 ,
100 , 101 , 110 , 111 ,
1000 , 1001 , 1010 , 1011 ,
1100 , 1101 , 1110 , 1111 ,
10000 , ...
```

Ara ens fixem en els binaris d'una mida determinada, per exemple, els de mida $m = 3$, és a dir, els que tenen, **com a màxim**, 3 dígit. Serien, com hem vist: 0, 1, 10, 11, 100, 101, 110, 111. Cal que feu una funció `següent_binari(v)` tal que, donat un vector v de mida $1 \leq m$, que conté només zeros i uns, que són la representació d'un número binari, torni un **vector** que representa el **següent** número binari.

Per exemple, si $v = [1, 0, 1]$, la funció ha de tornar $v = [1, 1, 0]$. Cal tenir en compte que el següent de $v = [1, 1, 1]$ és $v = [0, 0, 0]$.

Pista: només cal que trobeu la manera que teniu vosaltres de calcular el següent nombre decimal, dígit a dígit. El mateix algoritme (més senzill) el podeu aplicar a aquest cas.

Observació

Només cal que enviïs el fitxer amb la funció (i les funcions auxiliars que hagi fet) que et demanem i prou. El fitxer `main.R` et pot servir per a fer la teva solució, però no cal que n'enviïs el contingut.

Entrada

Un vector v de zeros i uns, de mida $1 \leq m$, que representa un nombre binari.

Sortida

Un vector de mida m que representa el **següent** nombre binari de v . En cas que v fos el darrer nombre binari de mida m , llavors cal tornar el primer binari de mida m , és a dir, un vector amb m zeros.

Exemple d'entrada 1

```
5
1 1 0 1 1
```

Exemple de sortida 1

```
1 1 1 0 0
```

Exemple d'entrada 2

5
1 1 1 1 0

Exemple de sortida 2

1 1 1 1 1

Informació del problema

Autor : Jaume Baixeries
Generació : 2019-02-01 10:17:27

© *Jutge.org*, 2006–2019.
<https://jutge.org>