

Una collezione di tazze

Il castoro Chuck ha l'abitudine di portare a casa tazze dalle località turistiche che visita. Ora ha deciso di organizzare la sua collezione in base al colore e al continente di provenienza.

Ma... il lavoro è un po' noioso e Chuck finisce per addormentarsi! Il fratellino Morgan coglie subito l'occasione per fargli un dispetto, cambiando un numero nella tabella che Chuck stava preparando.

La tabella ora risulta così:



	rosso	giallo	verde	blu	marrone	totale
Asia	2	1	0	2	2	7
Europa	0	1	1	2	2	6
Nord America	1	2	1	0	1	6
Sud America	0	1	2	1	0	4
Africa	1	0	0	0	0	1
Oceania	0	2	1	1	0	4
totale	4	7	6	6	5	28
Impossibile						

È possibile identificare la casella cambiata da Morgan? Se sì selezionatela, altrimenti selezionate "impossibile".

- Spiegazione -

Il numero sbagliato è quello che corrisponde a "Nord America" e "Verde".

Il totale dell'ultima riga è 28, e così pure il totale dell'ultima colonna. Tuttavia, la riga "Nord America" presenta un'unità in meno rispetto al suo totale (6), e così pure la colonna "verde": i conti tornano aggiungendo 1 nella casella all'incrocio tra tale riga e tale colonna (dunque scrivendovi 2 al posto di 1).

- Anche questa è informatica -

Un **controllo di somma** (o più semplicemente un **controllo di parità** sui singoli bit) è spesso impiegato allo scopo di verificare la correttezza di gruppi di dati in formato digitale, sia dopo la loro trasmissione (ad esempio in rete), sia dopo la loro memorizzazione su dispositivi di massa (*hard disk*, CD, DVD). Uno schema come quello

illustrato nel nostro quesito è in grado di correggere un singolo errore, verificatosi in una delle caselle (ivi comprese, eventualmente, quelle dell'ultima riga e dell'ultima colonna).

Parole chiave: controllo di somma, controllo di parità, rivelazione di errore, correzione di errore.

- [Informazioni sul quesito](#) -

Il quesito è stato proposto dal gruppo Bebras Taiwan (id: 2016-TW-05)