

Diberikan sebuah deret berisi n bilangan bulat positif, tentukan banyaknya subderet dari deret tersebut yang jumlah anggotanya ganjil. Sebuah subderet dikatakan berbeda dari subderet lain jika setidaknya ada 1 suku yang ada di salah satu subderet tapi tidak ada di subderet yang lain. Perhatikan bahwa deret bisa berisi bilangan yang kembar (tidak unik). Sebagai contoh, $\{1,2,4\}$ dan $\{3\}$ adalah contoh subderet dari deret $\{1,2,3,4\}$, tapi $\{1,2,2\}$ dan $\{1, 5\}$ bukan.

Input

Sebuah bilangan bulat T ($1 \leq T \leq 1000$) yang menyatakan banyaknya kasus uji.

Masing-masing kasus uji dimulai dengan sebuah bilangan bulat n ($1 \leq n \leq 10^3$), diikuti dengan n bilangan bulat positif ($1 \leq a_i \leq 10^6$, $1 \leq i \leq n$).

Output

Sebuah bilangan bulat untuk setiap kasus uji, masing-masing pada barisnya sendiri-sendiri.

Contoh Input

```
3
4
1 2 3 4
3
1 1 1
4
2 4 6 8
```

Contoh Output

```
8
4
0
```

Penjelasan

Pada kasus uji yang pertama, subderet berjumlah ganjil yang bisa dibentuk adalah $\{[1], [3], [1,2], [1,4], [1,2,4], [2,3], [3,4], [2,3,4]\}$ sehingga jawabannya adalah 8.

Pada kasus uji yang kedua, subderet berjumlah ganjil yang bisa dibentuk adalah $\{[1], [1], [1], [1,1,1]\}$ sehingga jawabannya adalah 4. Perhatikan bahwa angka 1 yang berbeda menjadi subderet yang berbeda.