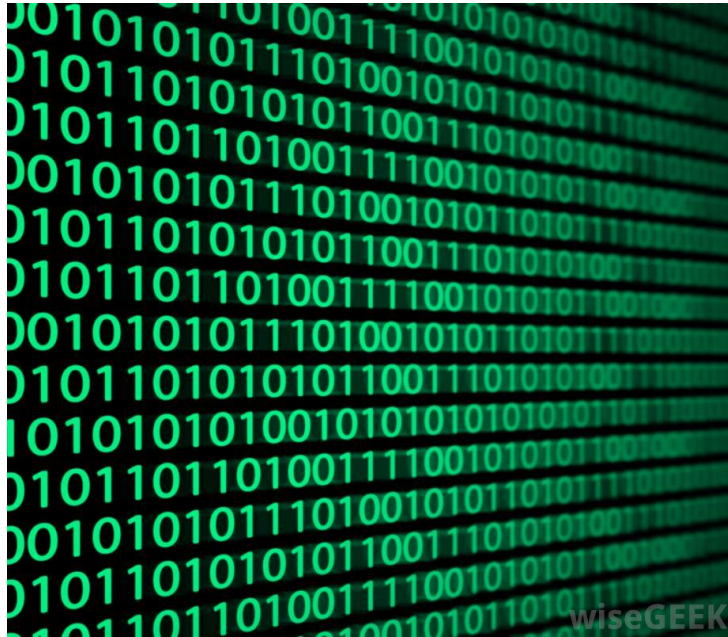


Problem A

Time Limit : 3s

ENCODING



Pak Chandra sedang suka dengan encoding, kali ini dia menemukan suatu jenis encoding yang mengubah binary menjadi karakter. Jenis encoding ini mengambil 6 bit binary, kemudian mengubah nya menjadi bilangan desimal. Setelah itu bilangan desimal ini akan di ubah menjadi huruf dengan ketentuan sebagai berikut :

0	->	'A'
1	->	'B'
...		
24	->	'Y'
25	->	'Z'
26	->	'a'
27	->	'b'
...		
50	->	'y'
51	->	'z'
52	->	'0'
53	->	'1'
...		
60	->	'8'
61	->	'9'
62	->	'+'
63	->	'/'

Gambar diatas menjelaskan bahwa angka 0 akan diubah menjadi 'A', angka 1 akan diubah menjadi 'B' dst. Pak Chandra meminta bantuan Anda sebagai programmer handal untuk membuat program yang menerima sekumpulan angka binary kemudian menampilkan hasil encodingnya.

Input

Baris pertama berisi sebuah integer T, banyaknya kasus uji untuk soal ini. T baris berikutnya berisi sekumpulan binary S dengan banyak bit ≤ 150 . Banyak bit dijamin habis dibagi 6.

Output

Untuk setiap kasus uji, keluarkan hasil encoding dari tiap input dengan format berikut.

Case #c: Y

dimana c adalah nomor urut kasus (dimulai dari 1), dan Y merupakan hasil encoding dari S.

Contoh input
3 010101000110100001100101 011101000110100001100101001000000111 000101110101011010010110001101101011
Contoh output
Case #1: VGhl Case #2: dGhIIH Case #3: FlawNr

Penjelasan

Kasus 1 :

S dipecah setiap 6 karakter menjadi 010101, 000110, 100001, 100101 Tiap pecahan diubah menjadi angka desimal, yaitu 21, 6, 33, dan 37 Kemudian ubah menjadi karakter sesuai pemetaan di deskripsi soal, 21 -> 'V', 6 -> 'G', 33 -> 'h', 37 -> 'l' Didapatkan hasil 'VGhl'.

Batasan

$T \leq 50$

Panjang $6 \leq S \leq 150$

S hanya akan terdiri dari karakter '0' dan '1'