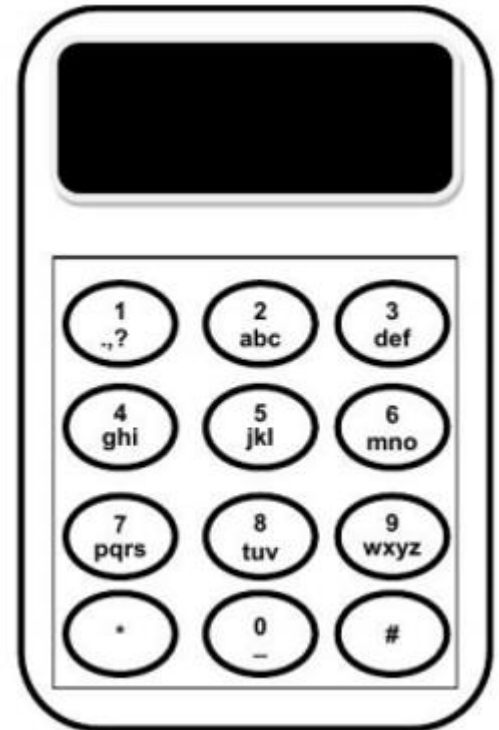


NIVEL I

EJERCICIO A. MOBILE

Archivo: mobile.cpp mobile.java

Juan se conoce como una persona tacaña. Él compró un celular viejo de segunda mano y usualmente lo usa para recibir llamadas; pero ahora ha descubierto que enviar un mensaje es mucho más barato que hacer una llamada telefónica. Actualmente, su pantalla tiene un problema y no muestra nada. Es difícil para él escribir un mensaje pero como conoce la disposición numérica del teclado pide su ayuda para averiguar el texto que ha tecleado mientras escribe el mensaje. Juan le contará que tecla ha presionado y cuántas veces. Observe que “_” corresponde a un espacio y tenga en cuenta la disposición del teclado en la siguiente imagen.



The Input:

El archivo de entrada consta de varios casos de prueba. La primera línea contiene un solo entero $T < 1000$ indicando el número de casos de prueba. A continuación, vienen los T casos de prueba. Cada uno comienza con un entero positivo $5 \leq L \leq 100$, que es el tamaño del mensaje. Cada una de las dos líneas siguientes contiene L enteros positivos. La primera línea contiene $0 \leq N_i \leq 9$, $1 \leq i \leq L$ y la segunda línea contiene $1 \leq P_i \leq 4$, $1 \leq i \leq L$. N_i son los números del teclado y P_i representa cuántas veces se presiona la tecla N_i .

The Output:

Para cada conjunto de entrada generar una línea de salida, con el mensaje equivalente. Ver el ejemplo de entrada/salida para mayor clarificación.

Sample Input	Sample Output
2	welcome to iiupc.
17	how are you?
9 3 5 2 6 6 3 0 8 6 0 4 4 8 7 2 1	
1 2 3 3 3 1 2 1 1 3 1 3 3 2 1 3 1	
12	
4 6 9 0 2 7 3 0 9 6 8 1	
2 3 1 1 1 3 2 1 3 3 2 3	