

Problema A: Contactos de Celular

Base Name: contactos.java

Autor: Camilo Barrios

Como parte de la clase de programación en Red, la profesora Lina Marce le estaba contando a sus estudiantes un poco de la historia de las tecnologías móviles en redes celulares. Durante estas charlas amenas ella recordó la época de la telefonía GSM. El sistema global para las comunicaciones móviles (del inglés Global System for Mobile communications) es un sistema estándar de telefonía móvil digital utilizado a finales de los años 90. Ella recordó que durante esa época presentaba muchos problemas para almacenar la información de los contactos en su celular, el problema era que los teléfonos móviles tenían un espacio mínimo de almacenamiento y por esto los contactos deben ser almacenados en la SIM del teléfono.

Un problema común con la memoria de la tarjeta SIM es que no pueden agruparse varios números bajo el mismo nombre, como la mayoría de los teléfonos celulares hoy en día pueden. Esto plantea un problema cuando el usuario desea cambiar de teléfono. La forma más fácil de transferir contactos es copiarlos a la tarjeta SIM del teléfono antiguo, y luego copiarlos desde la tarjeta SIM al teléfono nuevo. Sin embargo, si el usuario tiene varios números de teléfono y / o direcciones de correo electrónico para un nombre dado, la información de contacto será dividida con múltiples entradas del mismo nombre, cada entrada asociada a un número de teléfono o dirección de correo electrónico diferente.

Obviamente, Lina Marce quería que sus datos de contacto estén organizados cuando cambiaba de teléfono, con el nombre de cada contacto que aparece sólo una vez, y los números de teléfono y direcciones de correo electrónico diferentes para ese contacto organizada bajo esa única entrada. Lina Marce vio muy buenas aptitudes en sus estudiantes de algoritmos 2 y además que están “volando” con los temas de ordenamiento y colecciones, les pidió que escriban un programa que solucione ese problema.

Teniendo en cuenta los datos de contacto de una tarjeta SIM, que consiste en pares de nombres y direcciones de correo electrónico o nombres y números de teléfono, generar datos de entrada organizados para el nuevo teléfono celular. El nuevo teléfono celular tiene un formato de datos estrictos que deben seguirse con precisión (el formato se describe en la sección de salida).

Entrada

Habrán múltiples listas de contactos (casos de prueba) para procesar. La primera línea de cada lista de contactos contiene un solo número entero, n ($1 \leq n \leq 100$), que indica el número de entradas

de datos de contacto en la tarjeta SIM. En cada una de las siguientes n líneas habrá un nombre completo, seguido de un número de teléfono o una dirección de correo electrónico. Los nombres completos constan de exactamente dos cadenas de caracteres alfabéticos en mayúsculas y minúsculas (los cuales son el Nombre y el Apellido). Cada apellido tiene al menos un carácter y un máximo de 20 caracteres. Habrá exactamente un espacio entre los nombres y apellidos en la entrada, y un espacio entre el apellido y el número de teléfono o dirección de correo electrónico. Un número de teléfono consistirá exactamente 10 dígitos (sin guiones). Una dirección de correo electrónico consistirá en una cadena de letras y / o números separados por exactamente una arroba ('@'), y al menos un punto ('.'). No hay línea de entrada cuya longitud total sea superior a 80 caracteres.

El fin de la entrada se indica por un valor de 0 para n . Este caso no deberá ser procesado.

Salida

Para cada conjunto de datos, imprimir el título "Lista de contactos # d :" donde d es el número de serie en la entrada (empezando por 1). Luego, para cada contacto único (por su nombre) en el conjunto, la producción de una entrada de contacto. Tenga en cuenta las mayúsculas y minúsculas, ya que "John Doe" es un contacto diferente de "John DOE". Los contactos se deben imprimir con el siguiente formato:

<Nombre de contacto>

Telefono:

<Numero de telefono 1>

<Numero de telefono 2>

...

<Numero de telefono p >

Correo electronico:

<E-Mail 1>

<E-Mail 2>

...

<E-Mail q >

###

Los números de teléfono deben estar impresos en el formato "(123) 456-7890". Las direcciones de correo electrónico deben imprimirse exactamente como en la entrada. Los contactos deben estar en orden ascendente ASCII por el apellido, en caso de tener el mismo apellido se decide por el nombre. Dentro de cada contacto, números de teléfono deben estar en orden numérico, y direcciones de correo electrónico deben estar en orden ascendente según el código ASCII. No debe haber espacios iniciales o finales en la salida. Deje una línea en blanco después de la salida para cada conjunto de datos. Sigue el formato que se muestra en la siguiente salida

Nota: Después del último caso, debe imprimir un espacio en blanco de más.

Ejemplo

Entrada	Salida
<pre> 6 Juan Reyes 4071234567 Victor Vargas vmvargas@somewhere.com Victor Vargas 1231231234 Juan Reyes Juan.Reyes@correo.icesi.edu.co Juan Reyes Juan.Reyes@icesi.edu.co Victor Vargas 1234567890 2 Lina Quintero 1231231234 Camilo Quintero camilo.quintero@icesi.edu.co 0 </pre>	<pre> Lista de contactos #1: Juan Reyes Telefono: (407)123-4567 E-Mail: Juan.Reyes@correo.icesi.edu.co Juan.Reyes@icesi.edu.co ### Victor Vargas Telefono: (123)123-1234 (123)456-7890 E-Mail: vmvargas@somewhere.com ### Lista de contactos #2: Camilo Quintero Telefono: E-Mail: camilo.quintero@icesi.edu.co ### Lina Quintero Telefono: (123)123-1234 E-Mail: ### </pre>