

RETO 3

Nombre del reto:	Programación de Entregas de Medicamentos a Pacientes con Enfermedades no Transmisibles			
Autor reto:	Eduardo David Angulo Madrid			
Descripción del reto con su respectiva solución:				
<p>En el año 2015, los líderes mundiales adoptaron un conjunto de objetivos globales para erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad para todos como parte de una nueva agenda de desarrollo sostenible. Uno de estos objetivos es el de salud y bienestar y una de sus metas busca reducir en un tercio la mortalidad prematura por enfermedades no transmisibles mediante la prevención y el tratamiento.</p> <p>Debido a esto, el ministerio de salud desea que usted construya un sistema para la programar la entrega de existencias de un tipo de medicamento en varias sucursales de una IPS para el tratamiento y prevención de la hipoglucemia y la diabetes, en pos del mejoramiento de la calidad de vida de los ciudadanos.</p> <p>Para ello, el sistema debe recibir como entrada la cantidad de sucursales (n) para la entrega de medicamentos seguido de la cantidad total de pacientes a atender (m), si la cantidad de sucursales es menor a 1 se debe leer nuevamente ambos valores hasta que se ingrese un n válido. Luego, para las n sucursales (numeradas de 1 a n) se debe leer la cantidad de existencias actuales del medicamento y esta debe ser mayor o igual a 1, y en caso de que no se cumpla se debe leer valores hasta que se ingrese uno válido. Finalmente, para los m pacientes se debe leer el número de la sucursal donde será atendido, seguido de una cadena de caracteres (“ayunas” o “posprandial”) que determina si el paciente se encuentra o no en ayunas y de un número real que representa el nivel de glucosa en sangre en mmol/l.</p> <p>Los rangos de valores de glucosa en sangre, así como su categoría y la cantidad y tipo de medicamento entregado se listan en la siguiente tabla:</p>				
¿En Ayunas?	Glucosa en Sangre (mmol/l)	Categoría	Tipo de Medicamento	Número de Dosis
ayunas	< 4.4	hipoglucemia	1	1
ayunas	[4.4 – 6.1)	sin diabetes	Ninguno	0
ayunas	[6.1 - 7)	pre diabetes	1	4

ayunas	≥ 7	diabetes	1	10
posprandial	< 7.8	sin diabetes	Ninguno	0
posprandial	[7.8 – 11)	pre diabetes	1	7
posprandial	≥ 11	diabetes	1	13

Si no se encuentra la categoría (valor distinto de “ayunas” y “posprandial” en ayunas) del paciente o la sucursal donde será atendido el paciente no es válida, no se programa la entrega ninguna existencia del medicamento.

El programa debe mostrar por pantalla el número de la sucursal con la menor cantidad de existencias, luego de realizar la entrega de las mismas, seguido de la cantidad antes mencionada. Luego, en una nueva línea se debe mostrar el número de la sucursal con la mayor cantidad de existencias, luego de realizar la entrega de las mismas, seguido de la cantidad antes mencionada. Finalmente, para cada una de las sucursales (en orden ascendente por número y en líneas distintas) se debe mostrar su número seguido de la proporción porcentual de las existencias del medicamento programadas para entrega respecto a la cantidad de existencias actuales del medicamento en la sucursal correspondiente, formateado a 2 cifras decimales y separado por espacio.

Si hay más de una sucursal con iguales cantidades mínimas o máximas, se debe mostrar la que tenga menor número.

Ejemplo 1

Entrada Esperada

```
3 5
131
311
60
1 normal 11.79
1 posprandial 10.05
1 ayunas 6.57
3 ayunas 9.64
2 normal 13.49
```

Salida Esperada

```
3 50
2 311
1 8.40%
2 0.00%
3 16.67%
```

Ejemplo 2

Entrada Esperada

```
5 8
229
159
88
159
73
4 ayunas 13.36
3 normal 14.59
5 ayunas 14.37
5 posprandial 3.3
1 normal 2.41
2 ayunas 10.1
3 ayunas 14.06
4 normal 3.63
```

Salida Esperada

```
5 63
1 229
1 0.00%
2 6.29%
3 11.36%
4 6.29%
5 13.70%
```

Nota: Tenga en cuenta que **múltiples** valores de entrada pueden estar en una misma línea separados por espacios.

Nota: Por favor **NO** incluya mensajes en los inputs.

Nota: Las tildes y cualquier otro signo ortográfico han sido omitidos a propósito en las entradas y salidas del programa. **Por favor NO use ningún signo dentro del desarrollo de su solución** ya que estos pueden representar errores en la calificación automática de Codegrade.

Nota: El archivo debe llamarse **reto3.py**, de lo contrario no podrá ser cargado en la plataforma de Codegrade.