

RETO 5

Nombre del reto:	Programación de Entregas de Múltiples 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 múltiples tipos de medicamentos en varias sucursales de una IPS para el tratamiento y prevención de la hipotensión y la hipertensión, en pos del mejoramiento de la calidad de vida de los ciudadanos.</p> <p>Para ello, el sistema debe leer la información del archivo data.csv, que contiene los siguientes campos / columnas:</p> <ul style="list-style-type: none">• first_name: El primer nombre del paciente.• last_name: El primer apellido del paciente.• gender: El género del paciente ('m' para hombres o 'f' para mujeres).• city_name: El nombre de la ciudad donde se encuentra la sucursal.• department_name: El nombre del departamento donde se encuentra la sucursal.• id_branch: El número identificador de la sucursal (entre 1 y 32).• medicine_type: El tipo de medicamento que la persona está solicitando (entre 1 y 20).• medicine_quantity: Cantidad de existencias que el paciente está solicitando.• systolic_pressure: El valor de la presión sistólica del paciente.• diastolic_pressure: El valor de la presión diastólica del paciente. <p>Una sucursal solo se encuentra en una única ciudad y en un único departamento.</p> <p>Los rangos de valores de presión, así como su categoría y si se programa o no la entrega de existencias se listan en la siguiente tabla:</p>																	
<table><tr><th>Presión Sistólica</th><th>Presión Diastólica</th><th>Categoría</th><th>¿Se programa la entrega?</th></tr><tr><td>< 89</td><td>< 53</td><td>Hipotension</td><td>Sí</td></tr><tr><td>[89 - 101)</td><td>[53 - 71)</td><td>Ideal</td><td>No</td></tr><tr><td>[101 - 139)</td><td>[71 - 88)</td><td>Comun</td><td>No</td></tr></table>		Presión Sistólica	Presión Diastólica	Categoría	¿Se programa la entrega?	< 89	< 53	Hipotension	Sí	[89 - 101)	[53 - 71)	Ideal	No	[101 - 139)	[71 - 88)	Comun	No
Presión Sistólica	Presión Diastólica	Categoría	¿Se programa la entrega?														
< 89	< 53	Hipotension	Sí														
[89 - 101)	[53 - 71)	Ideal	No														
[101 - 139)	[71 - 88)	Comun	No														

[139 - 156)	[88 - 105)	Comun-alta	Sí
[156 - 172)	[105 - 124)	HTAG1	Sí
[172 - 223)	[124 - 143)	HTAG2	Sí
≥ 223	≥ 143	HTAG3	Sí
≥ 142	< 103	HTASA	Sí

Adicionalmente, se debe recibir como entrada varios números identificadores de distintas sucursales.

El programa debe mostrar por pantalla para cada una de las sucursales leídas previamente, en orden ascendente, la siguiente información haciendo uso de los datos del archivo **data.csv**:

- El número identificador de la sucursal, el nombre de la ciudad y el nombre del departamento donde se encuentra la sucursal.
- La cadena 'patients'.
- La cadena 'male', seguido de la cantidad de hombres que solicitaron medicamentos en esa sucursal.
- La cadena 'female', seguido de la cantidad de mujeres que solicitaron medicamentos en esa sucursal.
- La cadena 'total', seguido de la cantidad de total de pacientes que solicitaron medicamentos en esa sucursal.
- La cadena 'medicine quantity'.
- La cadena 'mean', seguido de la media (promedio) de la cantidad de medicamentos solicitados, independientemente del tipo, en esa sucursal, formateado a 2 cifras decimales.
- La cadena 'std', seguido de la desviación estándar muestral de la cantidad de medicamentos solicitados, independientemente del tipo, en esa sucursal, formateado a 2 cifras decimales.
- La cadena 'min', seguido de la cantidad mínima de medicamentos solicitados, independientemente del tipo.
- La cadena 'max', seguido de la cantidad máxima de medicamentos solicitados, independientemente del tipo.
- La cadena 'total', seguido del total de medicamentos solicitados, independientemente del tipo.
- La cadena 'scheduled patients'.
- La cadena 'male', seguido de la cantidad de hombres a los que se les programa la entrega medicamentos en esa sucursal.
- La cadena 'female', seguido de la cantidad de mujeres a las que se les programa la entrega medicamentos en esa sucursal.
- La cadena 'total', seguido de la cantidad de total de pacientes a los que se les programa la entrega medicamentos en esa sucursal.
- La cadena 'scheduled medicine quantity'.
- La cadena 'mean', seguido de la media (promedio) de la cantidad de medicamentos programados para entrega, independientemente del tipo, en esa sucursal, formateado a 2 cifras decimales.
- La cadena 'std', seguido de la desviación estándar muestral de la cantidad de

medicamentos programados para entrega, independientemente del tipo, en esa sucursal, formateado a 2 cifras decimales.

- La cadena 'min', seguido de la cantidad mínima de medicamentos programados para entrega (independientemente del tipo), el nombre completo (nombre y apellido) del paciente al que se le haya programado esta cantidad, su género y el tipo de medicamento que se programó. Si hay más de un paciente, se toma la información del primero que se encuentre.
- La cadena 'max', seguido de la cantidad máxima de medicamentos programados para entrega (independientemente del tipo), el nombre completo (nombre y apellido) del paciente al que se le haya programado esta cantidad, su género y el tipo de medicamento que se programó. Si hay más de un paciente, se toma la información del primero que se encuentre.
- La cadena 'total', seguido del total de medicamentos programados para entrega, independientemente del tipo.

Ejemplo 1

Entrada Esperada

1

Salida Esperada

1 Leticia Amazonas
patients
male 1530
female 1536
total 3066
medicine quantity
mean 150.82
std 86.95
min 1
max 300
total 462422
scheduled patients
male 1121
female 1074
total 2195
scheduled medicine quantity
mean 148.17
std 86.88
min 1 Joan Mayor f 17
max 300 Lucille Nichols f 13
total 325244

Ejemplo 2

Entrada Esperada

5 1 3

Salida Esperada

1 Leticia Amazonas
patients
male 1530
female 1536
total 3066
medicine quantity
mean 150.82
std 86.95
min 1
max 300
total 462422
scheduled patients
male 1121
female 1074
total 2195
scheduled medicine quantity
mean 148.17
std 86.88
min 1 Joan Mayor f 17
max 300 Lucille Nichols f 13
total 325244
3 Arauca Arauca
patients
male 1569
female 1636
total 3205
medicine quantity
mean 152.58
std 86.38
min 1
max 300
total 489026
scheduled patients
male 1090
female 1191
total 2281
scheduled medicine quantity
mean 151.87
std 86.09
min 1 Tiffany Donovan f 4
max 300 Leticia Lavertue f 12
total 346410
5 Cartagena Bolivar
patients
male 1559
female 1581
total 3140
medicine quantity
mean 150.42

```
std 86.38
min 1
max 300
total 472323
scheduled patients
male 1095
female 1116
total 2211
scheduled medicine quantity
mean 150.56
std 86.19
min 1 Bill Markovich m 11
max 300 Particia Contreras f 8
total 332886
```

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 **reto5.py**, de lo contrario no podrá ser cargado en la plataforma de Codegrade.

Nota: El archivo **data.csv** debe encontrarse en la misma carpeta donde se encuentra el archivo **reto5.py** y debe leerse usando la **ruta relativa** del mismo.