

EJERCICIOS CICLOS

1.

La compañía que gestiona la autopista ha decidido cambiar las tarifas de peaje. Estas tarifas dependen del tipo de vehículo (camión o automóvil), el día de la semana en que la use, la hora del día y sólo para automóviles, se agrega el número de pasajeros.

De **Lunes a Viernes**, en las horas de alta congestión (07:30 a 09:30 hrs y de 17:30 a 20:00 hrs), los automóviles pagan \$2400, excepto cuando llevan 3 pasajeros o más, caso en el cual no pagan peaje. Si el vehículo es un camión debe pagar \$3500 pesos. En las horas de menor congestión el peaje para los automóviles es de \$2000 pesos menos \$100 por cada pasajero que lleve y para los camiones es de \$2500 pesos.

Los días **Sábado y Domingo**, en las horas de alta congestión (08:30 a 11:00 hrs y 17:45 a 22:30 hrs), los automóviles deben pagar \$4500 pesos menos \$300 pesos por cada pasajero que lleve y los camiones \$4500. El resto de las horas los automóviles deben cancelar \$2800 pesos y los camiones \$3800.

Escriba un programa que en base al tipo de vehículo, la hora en la que está pasando (en formato HH:MM), el día de la semana y sólo cuando corresponda la cantidad de pasajeros, determine la tarifa que se debe cobrar al vehículo.

Consideraciones:

- Todos los rangos de horas señalados incluyen la hora de inicio y término.
- Asuma que todos los datos son entregados en minúscula y son correctos (no es necesario validar).
- La hora debe ser ingresada en el forma HH:MM (string).

Tipo Vehículo: camion Día: domingo Horario: 22:14 Total a pagar: 4500

Tipo Vehículo: camion Día: lunes Horario: 19:33 Total a pagar: 3500

Tipo Vehículo: camion Día: viernes Horario: 15:48 Total a pagar: 2500

Tipo Vehículo: auto Día: sabado Horario: 08:47 Cantidad Pasajeros: 3 Total a pagar: 3600
--

Tipo Vehículo: auto Día: jueves Horario: 13:34 Cantidad Pasajeros: 5 Total a pagar: 1500
--

Tipo Vehículo: auto Día: miercoles Horario: 19:59 Cantidad Pasajeros: 2 Total a pagar: 2400

2. En las competencias de clavados, como las que usted probablemente vio en los recientes Juegos Olímpicos, cada salto es evaluado por un panel de siete jueces.

Cada juez entrega una puntuación en una escala de 1 a 10, con incrementos de $\frac{1}{2}$. La puntuación más alta y la más baja son eliminadas. La suma de los cinco puntajes restantes es multiplicada por $\frac{3}{5}$, y el resultado es multiplicado por el grado de dificultad del salto. El valor obtenido es el puntaje total del salto.

El ganador de la competencia es el clavadista que obtiene el puntaje total más alto.

- a) Escriba un programa que pida al usuario ingresar el nombre de un clavadista, el grado de dificultad de su salto y los puntajes entregados por los jueces. Como salida, el programa debe imprimir el puntaje total obtenido.

```
Nombre: Pepe Piqueros
Grado de dificultad: 3.0
Juez 1: 5.0
Juez 2: 5.5
Juez 3: 4.0
Juez 4: 5.0
Juez 5: 4.5
Juez 6: 5.5
Juez 7: 5.0
El puntaje total es 45.0
```

- b) Escriba un programa que pregunte los datos de los saltos de varios clavadistas, y al final imprima el nombre del ganador. El programa debe terminar cuando el nombre ingresado sea FIN.