

Trabajo Integrador Programación 3

Condiciones de Entrega:

El alumno deberá presentar los siguientes documentos:

- Diagrama UML o de Clases de la base de datos en formato png o jpg
- Repositorio GitHub con el proyecto Django
- Readme con de guía de instalación del proyecto

Consigna:

Enunciado:

En una empresa que posee la concesión de varias **rutas** de la provincia de Córdoba, el funcionamiento de cada una de las estaciones de peaje es el que se plantea a continuación:

- Cada **estación** posee una cierta cantidad de **casillas de peaje** en las cuales trabajan los **operadores** (empleados de la empresa) que registran el paso y cobro de peaje a los vehículos.
- En cada casilla existe un puesto de trabajo para el operador, el cual funciona bajo el sistema operativo Windows 10.
- El concepto de **turno de trabajo** se corresponde con la asignación de un operador a una casilla de peaje para un período de tiempo. **Por ejemplo, un turno de trabajo define que en la casilla 3 del peaje de la ruta 20, el operador Gustavo Vélez, trabajará desde el día 22/6/2021 a las 23.14 hs. hasta las 3.14 hs. del día 23/6/2021, cobrando el peaje en el sentido esteoeste (desde Córdoba hacia Carlos Paz).**
- Cuando el operador inicia su turno de trabajo en la casilla, **registra el monto entregado** en concepto de cambio necesario para efectuar el cobro, la fecha/hora de apertura y sentido de cobro (por ejemplo, norte-sur).

La administración de la empresa, según la regulación establecida por la Ley provincial de tránsito Nro. 8560, determina en forma periódica la tarifa para cada categoría de vehículo.

Tarifas en efectivo		
Desde el 01/06/2021		
Resolución General Ersep N° 44/2021		
Categorías		20; 5; E-53; APC; 19; 36 (Bower); 9 Norte
1	Motocicletas 	\$45
2	Automóviles 	\$90
3	2 ejes, con ruedas duales o altura mayor a 2,10 m 	\$180
4	3 o 4 ejes, sin ruedas duales y altura menor a 2,10 m 	\$180
5	3 o 4 ejes, con ruedas duales o altura mayor a 2,10 m 	\$270
6	5 o 6 ejes 	\$360
7	Más de 6 ejes 	\$450

Cada vez que se acerca un vehículo a la casilla de peaje, el operador selecciona el tipo de vehículo y el sistema emite el ticket. Se emite un ticket por cada vehículo que pasa por la casilla, conteniendo la siguiente información: número de ticket, nombre de la estación de peaje, número de estación, ubicación de la estación (ruta y kilómetro), número de casilla, fecha/hora de emisión del ticket, categoría de vehículo e importe cobrado; además del nro. de legajo del operador. También se imprime el código QR de la operación, en el borde superior derecho del ticket. La impresión de un ticket debe realizarse en un máximo de 3 segundos, con el objetivo de facilitar la salida de los vehículos a la ruta.

Al finalizar su trabajo el operador cierra la caja de la casilla, registra la fecha/hora de **cierre del turno** de trabajo y emite un informe de caja con el detalle de la cantidad de vehículos que pasaron por la casilla, el monto total cobrado y la cantidad de vehículos por categoría.

La empresa ha requerido contar con un reporte de recaudación para las estaciones de peaje con el detalle de la cantidad de tickets y monto total facturado por día y estación. Los informes y reportes que emite el sistema deben tener la opción de imprimirse, guardarse con formato PDF o enviarse por e-mail.