

Proyecto #3: Control de los servicios de una base de transporte.

La base de transporte TRANSBUS es la encargada de la transportación del turismo que atiende cierta corporación turística en La Habana.

Para esto, TRANSBUS recibe un conjunto de solicitudes de transportación por parte de las entidades, pertenecientes a la corporación y que son sus clientes. Cuando la transportación es planificada (o sea está incluida en el paquete turístico que compró el turista) la base de transporte recibe determinado porcentaje de ese pago; pero puede ocurrir que determinados clientes soliciten el servicio (extra) directamente en la base de transporte mediante un contrato de alquiler del vehículo y, en tal caso, realizan el pago directamente en TRANSBUS.

Para controlar el tráfico de la base se desean obtener las siguientes salidas:

1. Listado de carros de la base

Para cada marca de ómnibus:

- marca
- cantidad de asientos (los ómnibus de la misma marca tienen la misma cantidad de asientos)
- tipo de combustible
- consumo de combustible por kilómetro recorrido

y, para cada carro de esa marca:

- número de flotilla del carro
- placa
- nombre de los dos choferes que lo manejan (cada carro es manejado por una pareja fija de choferes)
- lista de choferes “cubre-franco” de esa marca (los choferes que no están fijos en ningún carro son “cubre-francos”, pero cada uno de éstos maneja carros de una sola marca)

2. Hoja de ruta de los carros que trabajaron en un día

- fecha
- número del carro
- cantidad de kilómetros al salir de la base
- placa
- hora de salida (una hora antes del 1^{er} servicio que tiene en el día)

y, para cada servicio:

- código del servicio
- nombre del servicio
- número de la solicitud de transporte (OT)
- código del grupo turístico
- país
- lugar de recogida
- hora de recogida
- cantidad de pasajeros (Pax)
- kilómetros recorridos
- combustible gastado (litros)

3. Informe de discrepancias

Para un mes dado:

- mes

y, para cada carro que ha trabajado en el mes:

- número del carro
- kilómetros planificados
- kilómetros recorridos
- diferencia de kilómetros
- combustible planificado
- combustible consumido
- diferencia de gasto de combustible

4. Listado de alquileres realizados

Para cada contrato de alquiler:

- número del carro
- número de contrato
- país
- nombre del solicitante
- fecha de inicio
- fecha de fin
- kilómetros recorridos
- importe cobrado (para esto se aplica una tarifa)

* Tarifa aplicada para el cobro (depende de los kilómetros; para cada rango de kilómetros hay una tarifa que va disminuyendo a medida que aumentan los kilómetros) *

5. Informe de los ingresos de la base de transporte en un mes dado

- mes
- cantidad total de servicios

y de éstos:

- cantidad de alquileres
- ingresos por concepto de alquileres
- cantidad de otros servicios planificados
- ingresos por servicios planificados
- ingresos totales

6. Localización de choferes

Por distrito de residencia:

- distrito

y, para cada chofer que vive en ese distrito (ordenado alfabéticamente):

- nombre
- DNI
- dirección
- teléfono

Además, se desea conocer:

- a. Los 3 países que más actividades de turismo realizan en la corporación (a juzgar por la transportación)
- b. Determinar para un grupo turístico dado, todas las actividades que realizó en un período de tiempo.
- c. Lista de los choferes que han trabajado con un grupo turístico dado.