

Examen Integrador

Duración: 2 hs y 30 minutos

Puntos para aprobar: 60 pts

Para la resolución se pueden hacer uso de todas las funciones adicionales que consideres necesarias.

Para la entrega, arrastrar y soltar todos los archivos **cpp, h y/o hpp** de su examen en el link **Entrega de Examen Integrador - Modalidad 1**. El programa debe compilar, de lo contrario se lo considerará desaprobado.

La Agencia de Tránsito de la Provincia de Buenos Aires tiene más de 5000 registros de infracciones realizadas durante el año 2023 en sus respectivos distritos. Por algunas de dichas multas se registra:

- Número de infracción (entero)
- Código de Agente (entero entre 1 y 300)
- Día (entero)
- Mes (entero)
- Hora (entero)
- Tipo de infracción (entero entre 10 y 19)
- Distrito (entero entre 500 y 610)
- Importe de la infracción (float)

La información no se encuentra agrupada ni ordenada bajo ningún criterio. No se sabe la cantidad de registros de infracciones. El fin de la carga de datos se indica con un número de infracción igual a cero.

Para cada punto se pide calcular e informar

- | | Pts |
|--|-----|
| 1) Los nombres de tipos de infracción que hayan contabilizado más registros de infracciones durante el horario nocturno que el diurno. | 25 |
| Horario nocturno: De 19 a 05 Horario diurno: De 06 a 18 Hacerlo mediante una función <code>ObtenerTipoHorario</code> que reciba el horario y devuelva 0 si es nocturno y 1 si es diurno. | |
| 2) Hacer una función llamada <code>Punto2</code> que liste los códigos de agentes, sin repetir, que hayan registrado al menos una infracción. | 25 |
| 3) Listar los distritos que no hayan recaudado más de un millón de pesos en concepto de infracciones durante el primer trimestre de 2023. | 25 |

- 4) Por cada mes listar el nombre del tipo de infracción y la cantidad de infracciones cometidas de dicho tipo. No listar datos de aquellos tipos de infracción que no registraron infracciones en ese mes.

25

Aclaraciones:

- Los nombres de los tipos de infracción son los siguientes:

| ID de Tipo de Infracción | Nombre |
|--------------------------|---|
| 10 | Exceso de velocidad |
| 11 | Conducir bajo la influencia de alcohol o drogas |
| 12 | Conducir mientras programa en C++ |
| 13 | Hablar o enviar mensajes de texto mientras se conduce |
| 14 | No usar el cinturón de seguridad |
| 15 | No respetar los semáforos |
| 16 | Conducir sin licencia |
| 17 | Estacionarse en lugares prohibidos |
| 18 | Conducir conectado a Zoom |
| 19 | Conducir sin luces encendidas |