Prueba 02 – Programación – 2021-1

Duración: 3 horas 26 de junio 2021

Lea la prueba completamente DOS veces antes de hacer cualquier pregunta

Instrucciones para el envío de las respuestas

Las entregas se realizarán por email debido a que el sábado no estarán funcionando las plataformas UCN. Por lo mismo, la solución deberá ser enviada por correo.

El Problema A se debe entregar en un archivo que se llame:

Prueba02_ApellidoPaterno_ApellidoMaterno_Nombre_RUT_A.py (el RUT sin puntos ni guiones)

El Problema B se debe entregar en un archivo que se llame:

Prueba02_ApellidoPaterno_ApellidoMaterno_Nombre_RUT_B.py (el RUT sin puntos ni guiones)

En ambos casos, cuando llegue el momento de entregar cada archivo, se debe enviar como adjunto en un correo a la siguiente dirección: **alejandro.paolini+prueba02@ucn.cl** y el título del correo debe ser Prueba02_ApellidoPaterno_ApellidoMaterno_Nombre_X, reemplazando la X por A o B según corresponda. (¡Sí! el correo tiene un +prueba02 antes de la @) (¡Sí! es un email válido) (¡Sí! va a funcionar bien) (¡NO! no hay espacio entre alejandro.paolini, el + y prueba02, es todo junto) (¡Sí! todos los paralelos entregan a este correo).

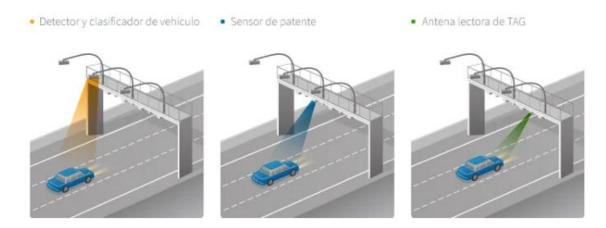
¡ASEGÚRESE DE SEGUIR AL PIE DE LA LETRA LAS INSTRUCCIONES!

Problema A. La Televía (40%)

El TAG es un dispositivo electrónico que se instala en el parabrisas delantero de los vehículos. Este aparato permite detectar el paso por los pórticos de las autopistas urbanas e interurbanas concesionadas, con el propósito de realizar los cobros de los tránsitos efectuados en cada una de estas vías. Actualmente este aparato es muy utilizado en las autopistas de la región metropolitana.

Hoy en día se genera el cobro del TAG mediante un sistema conocido como Free Flow y consiste en que cada vez que el vehículo pasa por alguno de los pórticos de cobro instalado a lo largo de la autopista, el TAG emite una señal de microondas, similar a un código de barras, el cual permite identificar al vehículo sin necesidad de afectar la normal circulación en la autopista (sin detenerse).

El TAG detecta tres tipos diferentes de información; estos son:



Detector y clasificador de vehículo: Entrega información sobre el tipo de vehículo y la velocidad a la que se desplaza. La información se registra de la siguiente manera:

Registro	Ejemplo
Tipo de vehículo – Velocidad	Particular–150

Sensor de Patente: Registra la patente del vehículo y la información se registra de la siguiente manera:

Registro	Ejemplo
LetraLetra *LetraLetra*NúmeroNúmero	HB*FR*96

Antena Lectora de TAG: Registra el cobro asociado al vehículo que paso por el TAG

Registro	Ejemplo
Valor	1500

Esta información se encuentra registrada en el archivo "transito.txt" y además está acompañada con la hora y la fecha en que se registró el paso del vehículo por el pórtico.

Usted debe procesar el archivo y crear un cuadro de mando que entregue información según la opción ingresada. Las opciones son:

- 1. Indicar la patente y la velocidad de los 10 vehículos que pasaron a mayor velocidad por el pórtico. Cree un procedimiento que realice el ordenamiento de las listas.
- Indicar la velocidad promedio de los vehículos particulares y de locomoción colectiva que pasaron a través del pórtico. Además, debe indicar el porcentaje de vehículos que pasó a una velocidad de 200 km/h o mayor. Cree una función para cada una de las operaciones solicitadas.

Prueba 02 – Programación – 2021-1

Duración: 3 horas

26 de junio 2021

- 3. Ordenar la información según los meses en los que se registraron los pasos de los vehículos por el pórtico: debe informar tanto la patente como el mes. El ordenamiento debe ser realizado a través de un procedimiento y debe ordenar desde enero a diciembre.
- 4. Indique en qué posición con respecto al total de registros pasó el vehículo con Patente HB*FR*96, cuánto es el costo asociado a su TAG y en qué momento del día pasó por el pórtico. Para ello considere lo siguiente:

Momento	Horario
Mañana	Entre 07:01 y 12:00 horas
Tarde	Entre 12:01 y 21:00 horas
Noche	Entre 21:01 y 07:00 horas

Debe crear una función que devuelva el momento en el que el vehículo pasó por el pórtico.

5. Cierra el programa indicando la cantidad de autos que pasaron y el monto recaudado por cobro.

Consideraciones:

- Los Vehículos pueden ser Particulares, Locomoción colectiva o Estatal.
- Si el auto es Estatal el Tag contará el cobro, pero este no se efectuará finalmente y no debe ser considerado en la recaudación del día.
- El no realizar los puntos solicitados utilizando funciones generará un descuento de un 25% en la respuesta entregada.
- Asuma que los datos entregados son de un solo pórtico.

```
Ejemplo de ejecución
Bienvenido al Panel de control, ingrese una opción según lo que requiera obtener:1
Patente: NV*KV*32 Velocidad: 220
Patente: YH*XG*41 Velocidad: 219
Patente: ZP*GN*91 Velocidad: 219
Patente: YL*EK*25 Velocidad: 217
Patente: NU*YG*99 Velocidad: 217
Patente: WL*XF*01 Velocidad: 216
Patente: GE*UR*51 Velocidad: 213
Patente: JP*MX*44 Velocidad: 210
Patente: DM*GI*54 Velocidad: 210
Patente: WY*00*96 Velocidad: 209
Bienvenido al Panel de control, ingrese una opción según lo que requiera obtener:6
Bienvenido al Panel de control, ingrese una opción según lo que requiera obtener:2
Particulares:
*Promedio: 131.5
*Porcentaje: 12.5 %
Locomoción Colectiva:
*Promedio: 123.80645161290323
*Porcentaje: 12.903225806451612 %
Bienvenido al Panel de control, ingrese una opción según lo que requiera obtener:4
Posición: 3 con un cobro de $ 1500 paso durante la Noche
Bienvenido al Panel de control, ingrese una opción según lo que requiera obtener:3
Patente: WY*00*96 Mes: 1
Patente: GS*OF*06
                  Mes: 1
Patente: VT*VZ*56 Mes: 1
Patente: UM*YW*69 Mes: 1
Patente: JF*VR*91
                  Mes:
Patente: EG*RH*96 Mes: 1
Patente: GA*ZP*30 Mes: 1
Patente: CE*AI*62 Mes: 1
Patente: NQ*BV*41 Mes: 2
Patente: BH*BT*22 Mes: 2
Patente: ZT*QL*80 Mes: 2
Patente: WB*CQ*88 Mes: 2
Bienvenido al Panel de control, ingrese una opción según lo que requiera obtener:5
Cantidad de autos: 110 generando una recaudación de $ 58750
```

Prueba 02 – Programación – 2021-1

Duración: 3 horas 26 de junio 2021

Problema B. Ineludible (60%)

Siguiendo con el tema de la vialidad, se ha vuelto difícil controlar la velocidad a la que circulan los vehículos por las autopistas, los controles policiales son ineficientes y soluciones como radares estacionarios solo logran reducir la velocidad en el punto donde están ubicados y una vez cruzados, los conductores vuelven a acelerar. En países europeos existe hace varios años un sistema que es prácticamente invulnerable y que permite controlar la velocidad de los automovilistas en todo su trayecto. Se le conoce como control de velocidad por tramo o de velocidad media.

A diferencia de un radar estacionario, este sistema utiliza varios pórticos a lo largo de la ruta y al pasar por uno, este captura la patente del vehículo y la hora en que lo atravesó, luego cuando el conductor llega al siguiente pórtico, el sistema toma el tiempo y verifica cuánto demoró en recorrer el tramo. Si el conductor demora menos que el tiempo permitido, significa que andaba a una velocidad mayor que la permitida.

Por ejemplo, si entre el pórtico 1 y el pórtico 2 hay 100 km de distancia y la velocidad máxima del tramo es de 100 km/h, significa que cualquier vehículo que demore menos de una hora habrá viajado a una velocidad media superior a los 100 km/h, por lo tanto, será multado.

Se quiere implementar este sistema en toda la ruta 5, pero por el momento se probará un piloto entre Coquimbo y Santiago. La empresa encargada te pide a ti que crees el sistema que se encarga de las multas y de verificar los pagos de las multas. Se te entregará un archivo de texto llamado **radares.txt** con la siguiente estructura:

patente; pórtico; hora

donde:

patente: es la matrícula del vehículo.

pórtico: es el número del pórtico de control de velocidad.

hora: es el tiempo marcado al atravesar el pórtico. En horas:minutos en formato de 24 h.

La ruta piloto tendrá los siguientes pórticos:

Número de Pórtico	Nombre	Distancia con pórtico anterior	Velocidad máxima desde pórtico
Pórtico 1	Tongoy	-	120 km/h
Pórtico 2	Los Vilos	206	110 km/h
Pórtico 3	El Melón	97	100 km/h
Pórtico 4	Lampa	102 km	-



Cada que un vehículo completa un tramo se verifica su velocidad media, y se aplica una multa según el tipo de falta. La multa se aplica en cada tramo que se exceda el límite.

Grave	Entre 10 y 20 km/h sobre el 1,5 UTM	
	límite permitido.	
Gravísima	Sobre 20 km/h	3 UTM

Además, se le entregará un archivo con las multas pagadas llamado pagos.txt que tendrá el siguiente formato:

Prueba 02 - Programación - 2021-1

patente, forma_pago

Duración: 3 horas

26 de junio 2021

donde:

patente: corresponde al vehículo infractor.

forma_pago: corresponde a cómo fue pagada la multa total. Puede ser **ANTES** de la citación al juzgado, con lo que tendrá un descuento del 50% del valor, el día de la **CITACIÓN** pagando el valor completo o con **EXHORTO** que tiene un costo adicional de 20% por tramitación.

Según todo lo antes expuesto deberá calcular lo siguiente:

- 1) Mostrar los infractores, velocidad media y valor de la multa por tramo.
- 2) Multa total por patente.
- 3) Listado de infractores que no han pagado la multa.
- 4) Valor total recaudado sobre el total de multas cursadas y su porcentaje, en pesos chilenos.

Consideraciones:

- Ningún vehículo atravesará la ruta definida en 2 días. Todos los vehículos terminarán su ruta entre las 00:00 y las 23:59.
- Haga sus cálculos de velocidad redondeados a la unidad.
- Considere una UTM como 52.000 CLP.
- Considere que los vehículos solo van en dirección Los Vilos Lampa y no en sentido contrario. Y que por lo tanto si un vehículo pasó por el pórtico X, la siguiente aparición del vehículo siempre será X+1.

AD-PID-18;1;19:52	radares.txt	Salida
BY-CPV-59-1,58-1,4	AD-PIO-18;1;19:52	1) Infracciones
BY-CPV-59;1;8:14 ET-XBD-47;1;15:12 GQ-HNI-19;11:12 ET-XBD-47;1;15:12 GQ-HNI-19;11:14 GY-ND-19;11:15:12 GY-HNI-19;11:14 GY-HNI-19;11:15 GY-HNI-	AE-IIF-92;1;9:44	BY-CPV-50 Tongoy - Los Vilos 242 km/h 3 UTM
SZ-TTW-26;1;7:04 GQ-HNI-10 Tongoy - Los Vilos 130 km/h 1.5 UTM	BY-CPV-50;1;8:14	ET-XBD-47 Tongoy - Los Vilos 134 km/h 1.5 UTM
KK-BHH-53,1;18:17		GQ-HNI-10 Tongoy - Los Vilos 130 km/h 1.5 UTM
## F.XU-84 Tongoy - Los Vilos 252 km/h 3 UTM GQ-HNI-10;;11:04 GQ-HNI-10;;11:04 GQ-HNI-10;;11:04 GQ-HNI-10;;11:04 GQ-FR-X-83 Tongoy - Los Vilos 151 km/h 3 UTM GR-FRK-33 Tongoy - Los Vilos 136 km/h 1.5 UTM GR-FRK-33 Tongoy - Los Vilos 136 km/h 3 UTM GR-FRK-33 Tongoy - Los Vilos 136 km/h 3 UTM IN-ERG-33;1;5:13 TJ-GRQ-66 Tongoy - Los Vilos 169 km/h 3 UTM UZ-UUJ-09 Tongoy - Los Vilos 169 km/h 3 UTM UZ-UUJ-09 Tongoy - Los Vilos 169 km/h 3 UTM MI-LXU-84;1;6:04 VT-XQH-37 Tongoy - Los Vilos 169 km/h 3 UTM MI-LXU-84;1;6:59 GQ-HNI-10 Los Vilos - EI Meión 121 km/h 1.5 UTM GR-FRK-33;1;9:58 GQ-HNI-10 Los Vilos - EI Meión 125 km/h 3 UTM MI-LXU-84;1;0:59 GQ-FRK-33;1;9:38 MG-WO'-60 Los Vilos - EI Meión 125 km/h 3 UTM MI-LXU-84 Los Vilos - EI Meión 125 km/h 3 UTM MI-LXU-84;1;1:2:3 GQ-HNI-10 Los Vilos - EI Meión 125 km/h 3 UTM MI-LXU-70;1;18:29 GC-UA-47;1;11:53 GQ-HNI-10 Los Vilos - EI Meión 125 km/h 3 UTM MI-XU-99;1;4:11 GQ-HNI-10 Lampa 125 km/h 3 UTM MI-XU-98;1;2:16 MI-XU-98 EI Meión - Lampa 125 km/h 3 UTM MI-XU-99;1;4:11 MI-PZY-15 Los Vilos - EI Meión - Lampa 125 km/h 3 UTM MI-XU-98 FI Meión - Lampa 125 km/h 3 UTM MI-XU-98 FI Meión - Lampa 125 km/h 3 UTM MI-XU-98 FI Meión - Lampa 125 km/h 3 UTM MI-XU-98 FI Meión - Lampa 125 km/h 3 UTM MI-XU-98 FI Meión - Lampa 125 km/h 3 UTM MI-XU-98 FI Meión - Lampa 125 km/h 3 UTM MI-XU-98 FI Meión - Lampa 125 km/h 3 UTM MI-XU-98 FI Meión - Lampa 126 km/h 1.5 UTM MI-XU-98 FI Meión - Lampa 126 km/h 1.5 UTM MI-XU-98 FI Meión - Lampa 126 km/h 3 UTM MI-XU-98 FI Meión - Lampa 120 km/h 1.5 UTM MI-XU-98 FI Meión - Lampa 120 km/h 1.5 UTM MI-XU-98 FI Meión - Lampa 120 km/h 1.5 UTM MI-XU-98 FI Meión - Lampa 120 km/h 1.5 UTM MI-XU-98 FI Meión - Lampa 120 km/h 1.5 UTM MI-XU-98 FI Meión - Lampa 130 km/h 3 UTM MI-XU-98 FI Meión - Lampa 130 km/h 3 UTM MI-XU-98 FI Meión - Lampa 130 km/h 3 UTM MI-XU-98 FI Meión - Lampa 130 km/h 3 UTM MI-XU-98 FI MEIÓN - Lampa 130 km/h 3 UTM MI-XU-98 FI MEIÓN - Lampa 130 km/h 3 UTM MI-XU-98 FI MEIÓN - Lampa 130 km/h 3 UTM MI-XU-98 FI MEIÓN - LAMPA MEIÓN - LAMPA MEIÓN - LAMPA		
GQ-HNI-10;1;11:04 GV-E3A-18;1;8:122 GV-E3A-18;1;8:122 QR-FRK-33 Tongoy - Los Vilos 151 km/h 3 UTM GV-E3A-18;1;8:125 QR-FRK-33 Tongoy - Los Vilos 136 km/h 1.5 UTM RC-MSD-12 Tongoy - Los Vilos 242 km/h 3 UTM IN-ERG-33;1;5:13 KT-NDS-10;1;0:23 UZ-UUJ-09 Tongoy - Los Vilos 167 km/h 3 UTM IN-ERG-31;1;2:7 ET-XBD-47 Los Vilos 167 km/h 3 UTM IN-RIL-80;1;1:27 ET-XBD-47 Los Vilos 167 km/h 3 UTM IN-RIL-80;1;1:27 ET-XBD-47 Los Vilos 167 km/h 3 UTM GO-HD-PZY-15;1;18:59 GO-HNT-10 Los Vilos - El Melón 125 km/h 3 UTM GO-LOS VILOS 168 km/h 3 UTM GO-LOS VILOS 168 km/h 3 UTM GO-HNT-10 Los Vilos - El Melón 125 km/h 3 UTM GO-HDP-34;1;0:58 GC-GA-39;1;0:51 MT-LXU-84 Los Vilos - El Melón 125 km/h 3 UTM MC-NSD-12;1;12:48 GC-HND-10 Los Vilos - El Melón 162 km/h 3 UTM GN-PZY-15 Los Vilos - El Melón 162 km/h 3 UTM GN-PZY-15 Los Vilos - El Melón 162 km/h 3 UTM GN-PZY-15 Los Vilos - El Melón 162 km/h 3 UTM GN-PZY-15 Los Vilos - El Melón 162 km/h 3 UTM GN-PZY-15 Los Vilos - El Melón 162 km/h 3 UTM GN-PZY-15 Los Vilos - El Melón 162 km/h 3 UTM GN-PZY-15 Los Vilos - El Melón 162 km/h 3 UTM GN-PZY-15 Los Vilos - El Melón 162 km/h 3 UTM GN-PZY-15 Los Vilos - El Melón 162 km/h 3 UTM GN-PZY-15 Los Vilos - El Melón 162 km/h 3 UTM GN-PZY-15 Los Vilos - El Melón 162 km/h 3 UTM GN-PZY-15 Los Vilos - El Melón 162 km/h 1.5 UTM GN-PZY-15 Los Vilos - El Melón 162 km/h 1.5 UTM GN-PZY-15 Los Vilos - El Melón 162 km/h 1.5 UTM GN-PZY-15 El Melón - Lampa 322 km/h 3 UTM GN-PZY-15 El Melón - Lampa 120 km/h 1.5 UTM GN-PZY-15 El Melón - Lampa 120 km/h 1.5 UTM GN-PZY-15 El Melón - Lampa 120 km/h 1.5 UTM GN-PZY-15 El Melón - Lampa 120 km/h 1.5 UTM GN-PZY-15 El Melón - Lampa 120 km/h 3 UTM GN-PZY-15 El Melón - Lampa 120 km/h 3 UTM GN-PZY-15 El Melón - Lampa 120 km/h 3 UTM GN-PZY-15 El Melón - Lampa 120 km/h 3 UTM GN-PZY-15 El Melón - Lampa 120 km/h 3 UTM GN-PZY-15 El Melón - Lampa 120 km/h 3 UTM GN-PZY-15 El Melón - Lampa 120 km/h 3 UTM GN-PZY-15 El Melón - Lampa 120 km/h 3 UTM GN-PZY-15 El Melón - Lampa 120 km/h 3 UTM GN-PZY-15 El MElón - Lampa 120 km/h 3 UTM GN-PZY-		
GV-EJA-18;1;8:22		
HE-AWY-73;1;8:46 QR-FRR-33 longoy - LoS vilos 128 km/h 1.5 UTM IW-ERG-33;1;5:13 TJ-GRQ-66 Tongoy - LoS vilos 167 km/h 3 UTM IW-ERG-33;1;5:13 TJ-GRQ-66 Tongoy - LoS vilos 167 km/h 3 UTM IW-ERG-34;1;6:94 VT-XQH-37 Tongoy - LoS vilos 169 km/h 3 UTM ND-RIL-80;1;1:27 ET-XBD-47 LoS vilos - E1 Melón 13 km/h 3 UTM ND-RIL-80;1;1:27 ET-XBD-47 LoS vilos - E1 Melón 121 km/h 1.5 UTM OU-UP-34;1;6:58 KT-NOS-10 LoS vilos - E1 Melón 135 km/h 3 UTM OU-UP-34;1;6:58 KT-NOS-10 LoS vilos - E1 Melón 366 km/h 3 UTM QR-FRR-33;1;9:38 KT-NOS-10 LoS vilos - E1 Melón 136 km/h 3 UTM NG-WJ-60 LoS vilos - E1 Melón 162 km/h 3 UTM NG-WJ-60 LoS vilos - E1 Melón 162 km/h 3 UTM NG-WJ-60 LoS vilos - E1 Melón 132 km/h 3 UTM NG-WJ-60 LoS vilos - E1 Melón 132 km/h 3 UTM NG-WJ-70;1;18:29 UI-DFP-80 LoS vilos - E1 Melón 152 km/h 3 UTM SC-UIA-47;1;11:53 GQ-HNT-10 E1 Melón - Lampa 120 km/h 1.5 UTM GQ-HN1-10 E1 Melón - Lampa 125 km/h 3 UTM VT-XQH-37;1;2:16 CR-FRR-33 E1 Melón - Lampa 125 km/h 3 UTM VT-XQH-37;1;2:16 QR-FRR-33 E1 Melón - Lampa 115 km/h 1.5 UTM QR-FRR-33 E1 Melón - Lampa 120 km/h 1.5 UTM QR-FRR-33 E1 Melón - Lampa 120 km/h 3 UTM VT-XQH-37;1;2:16 QR-FRR-33 E1 Melón - Lampa 120 km/h 1.5 UTM QR-FRR-33 E1 Melón - Lampa 120 km/h 3 UTM VT-XQH-37;1;2:16 QR-FRR-33 E1 Melón - Lampa 120 km/h 3 UTM VT-XQH-37;1;2:16 QR-FRR-33 E1 Melón - Lampa 120 km/h 1.5 UTM QR-FRR-33 G1 MElón - Lampa 130 km/h 3 UTM VT-XQH-37 E1 Melón - Lampa 140 km/h 3 UTM VT-XQH-37 E1 Melón - Lampa 140 km/h 1.5 UTM QC-IGA-39 3 UTM VT-XQH-37 E1 Melón - Lampa 140 km/h 3 UTM VT-XQH-37 E1 Melón - Lampa 150 km/h 3 UTM VT-XQH-37 E1 Melón - Lampa 160 km/h 3 UTM VT-XQH-37 E1 Melón - Lampa 170 km/h 3 UTM VT-XQH-37 E1 Melón - Lampa 180 km/h 3 UTM VT-XQH-37 E1 Melón - Lampa 190 km/h 3 UTM VT-XQH-37 E1 Melón - Lampa 190 km/h 3 UTM VT-XQH-37 E1 Melón - Lampa 190 km/h 3 UTM VT-XQH-37 E1 Melón - Lampa 190 km/h 3 UTM VT-XQH		
IN-ERG-33;1;5:13 KT-NOS-10;1;6:23 UZ-UUJ-09 Tongoy - Los Vilos 169 km/h 3 UTM MI-LXU-84;1;6:04 ND-RIL-80;1;1:27 GP-PV-15;1;18:59 GQ-HNI-10 Los Vilos - El Melón 121 km/h 1.5 UTM GQ-HNI-10 Los Vilos - El Melón 125 km/h 3 UTM MI-LXU-84;1;6:58 KT-NOS-10 Los Vilos - El Melón 125 km/h 3 UTM GR-FRK-33;1;9:38 RC-NSD-12;1;12:48 RI-NTO-70;1;18:29 SC-ULA-47;1;11:53 SC-QAF-18;1;31:214 TJ-GRQ-06;1;18:57 UZ-UUJ-09;1;4:11 VT-XQH-37;1;2:16 — pagos.txt Pagos.txt FY-CPV-59,CITACION ET-XBD-47 ANTES GQ-HNI-10, EXHORTO MI-LXU-84, ANTES QC-IGA-39, EXHORTO MI-LXU-84, ANTES QC-IGA-39, EXHORTO MI-LXU-84, ANTES QC-IGA-39, EXHORTO MI-LXU-84, ANTES QC-IGA-39, EXHORTO MI-LXU-87; CITACION UZ-UUJ-09, ANTES VT-XQH-37, CITACION UZ-UUJ-09, ANTES VT-XQH-37, CITACION UZ-UUJ-09, ANTES VT-XQH-37, CITACION UZ-UUJ-09, ANTES VT-XQH-37, CITACION UZ-UUJ-09 3 UTM VT-XQH-37 6 UTM NG-WNJ-60 3 UTM NG-WNJ-60 3 UTM NG-WNJ-60 3 UTM VT-XQH-37 6 UTM NG-WNJ-60 3 UTM NG-WNJ-60 4 MG-MN		
NT-NOS-10;1;0:23		
MI-LXU-84;16:04 ND-RIL-80;12:127 FI-XBD-47 Los Vilos - El Melón 121 km/h 1.5 UTM OH-PZY-15;1;18:59 OC-UDP-34;19:58 QC-IGA-39;19:51 NG-WVJ-60 Los Vilos - El Melón 306 km/h 3 UTM NG-RFR-33;19:38 NG-WVJ-60 Los Vilos - El Melón 306 km/h 3 UTM NG-WVJ-60 Los Vilos - El Melón 306 km/h 3 UTM NG-WVJ-60 Los Vilos - El Melón 306 km/h 3 UTM NG-WVJ-60 Los Vilos - El Melón 162 km/h 3 UTM NG-WVJ-60 Los Vilos - El Melón 162 km/h 3 UTM NG-WVJ-60 Los Vilos - El Melón 132 km/h 3 UTM NG-WVJ-60 Los Vilos - El Melón 132 km/h 3 UTM NG-WVJ-60 Los Vilos - El Melón 132 km/h 3 UTM NG-WYJ-60 Los Vilos - El Melón 132 km/h 3 UTM NG-WYJ-60 Los Vilos - El Melón 132 km/h 3 UTM NG-WYJ-60 Los Vilos - El Melón 132 km/h 3 UTM NG-WYJ-60 Los Vilos - El Melón 132 km/h 3 UTM NG-WYJ-60 Los Vilos - El Melón 132 km/h 3 UTM NG-WYJ-60 Los Vilos - El Melón 132 km/h 3 UTM NG-WYJ-60 Los Vilos - El Melón 132 km/h 3 UTM NG-WYJ-60 Los Vilos - El Melón 132 km/h 3 UTM NG-WYJ-60 Los Vilos - El Melón 125 km/h 3 UTM NG-WYJ-60 Los Vilos - El Melón 1 Lampa 120 km/h 1.5 UTM NG-WYJ-60 Los Vilos - El Melón - Lampa 120 km/h 1.5 UTM NG-WYJ-60 Los Vilos - El Melón - Lampa 120 km/h 1.5 UTM NG-WYJ-60 Los Vilos - El Melón - Lampa 120 km/h 3 UTM NG-WYJ-60 Los Vilos - El Melón - Lampa 120 km/h 3 UTM NG-WYJ-60 Los Vilos - El Melón - Lampa 120 km/h 1.5 UTM NG-WYJ-60 JIMM NG-W		
ND-RIL-80;1;1:27		
OH-PZY-15;1;18:59		
OO-UDP-34;1;0:58 QC-IGA-39;1;0:51 MT-LXU-84 Los Vilos - E1 Melón 253 km/h 3 UTM NC-W7-60 Los Vilos - E1 Melón 162 km/h 3 UTM NC-W7-60 Los Vilos - E1 Melón 162 km/h 3 UTM NC-W7-60 Los Vilos - E1 Melón 162 km/h 3 UTM NC-W7-60 Los Vilos - E1 Melón 162 km/h 3 UTM NC-W7-60 Los Vilos - E1 Melón 132 km/h 3 UTM UT-DFP-80 Los Vilos - E1 Melón 132 km/h 3 UTM UT-DFP-80 Los Vilos - E1 Melón 253 km/h 3 UTM UT-DFP-80 Los Vilos - E1 Melón 253 km/h 3 UTM UT-DFP-80 Los Vilos - E1 Melón 253 km/h 3 UTM NC-V7-70;1;18:29 SC-UIA-47;1;11:53 SC-QAF-18;1;12:14 TJ-GRQ-06;1;18:57 MT-LXU-84 E1 Melón - Lampa 122 km/h 1.5 UTM NC-W7-QO-6;1;18:57 MT-LXU-84 E1 Melón - Lampa 122 km/h 3 UTM NT-XQH-37;1;2:16 QR-FK-33;1;2:16 QR-FK-33;1;12:16 QR-FK-33 E1 Melón - Lampa 180 km/h 3 UTM NC-W7-V7-V7-V7-V7-V7-V7-V7-V7-V7-V7-V7-V7-V7		
QC-IGA-39;1;0:51 QR-FRK-33;1;0:38 NG-WV7-60 Los Vilos - El Melón 253 km/h 3 UTM NG-WV7-60 Los Vilos - El Melón 162 km/h 3 UTM NG-WV7-60 Los Vilos - El Melón 132 km/h 3 UTM NG-WV7-60 Los Vilos - El Melón 132 km/h 3 UTM UI-DFP-80 Los Vilos - El Melón 253 km/h 3 UTM UI-DFP-80 Los Vilos - El Melón 253 km/h 3 UTM UI-DFP-80 Los Vilos - El Melón 253 km/h 3 UTM ET-XBD-47 El Melón - Lampa 120 km/h 1.5 UTM GO-HNI-10 El Melón - Lampa 120 km/h 1.5 UTM UZ-UJ-09;1;4:11 VT-XQH-37;1;2:16 """ Pagos.txt BY-CPV-50;CTTACION ET-XBD-47,ANTES GQ-HNI-10,EXHORTO KT-NOS-10,EXHORTO MT-LXU-84,ANTES QC-IGA-39,EXHORTO QR-FRK-33,CTTACION UZ-UJ-09,ANTES VT-XQH-37;CTTACION UZ-UJ-09,ANTES VT-XQH-37;CTTACION UZ-UJ-09,ANTES VT-XQH-37;CTTACION UZ-UJ-09,ANTES VT-XQH-37;CTTACION UI-DFP-80,ANTES UI-DFP-80 3 UTM UZ-UJJ-09; ANTES VT-XQH-37; CTTACION UI-DFP-80,ANTES UI-DFP-80 3 UTM UZ-UJJ-09; ANTES VT-XQH-37; CTTACION UI-DFP-80; ANTEN UZ-UJJ-09; ANTES UTM		
QR-FRK-33;1;9:38		
OH-PZY-15		
NC-NSD-12, 1, 12-14		
SC-UIA-47;1;11:53		,
SO-QAF-18;1;12:14 TJ-GRQ-06;1;18:57 WI-LXU-84 E1 Melón - Lampa 322 km/h 3 UTM MI-LXU-84 E1 Melón - Lampa 115 km/h 1.5 UTM MI-LXU-84 E1 Melón - Lampa 180 km/h 3 UTM MI-LXU-84 E1 Melón - Lampa 180 km/h 3 UTM MI-LXU-84 E1 Melón - Lampa 120 km/h 1.5 UTM MI-LXU-84 E1 Melón - Lampa 120 km/h 1.5 UTM MI-LXU-84 E1 Melón - Lampa 120 km/h 3 UTM MI-LXU-84 E1 Melón - Lampa 120 km/h 3 UTM MI-LXU-84 E1 Melón - Lampa 120 km/h 3 UTM MI-LXU-84 E1 Melón - Lampa 120 km/h 3 UTM MI-LXU-84 AJNTES MI-LXU-86 AJ UTM MI-LXU-99,ANTES MI-LXU-86 AJ UTM MI-LXU-99,ANTES MI-LXU-86 AJ UTM MI-LXU-99 AJNTE MI-LXU-89 AJN		
TJ-GRQ-06;1;18:57 UZ-UUJ-09;1;4:11 VT-XQH-37;1;2:16 pagos.txt BY-CPV-50,CITACION ET-XBD-47,ANTES GQ-HNI-10,EXHORTO MI-LXU-84,ANTES QC-IGA-39,EXHORTO QR-FRK-33,CITACION UZ-UUJ-09,ANTES QR-FRK-33,CITACION QR-FRK-33,CITACION QR-FRK-33,CITACION QR-FRK-33,CITACION QR-FRK-33,CITACION QR-FRK-33,CITACION QR-FRK-33,CITACION UZ-UUJ-09,ANTES QR-FRK-33,ANTES QR-FRK-33,CITACION QR-FRK-33,CITACION QR-FRK-33,CITACION QR-FRK-36,ANTES QR-FRK-37,CITACION QR-FRK-37,CITACION QR-FRK-37,CITACION QR-FRK-37,CITACION QR-FRK-38,ANTES QR-FRK-38,ANTES QR-FRK-38,ANTES QR-FRK-39,ANTES QR-FRK-38,ANTES QR-FRK-38,ANTES QR-FRK-38,ANTES QR-FRK-38,ANTES QR-FRK-39,ANTES QR-FRK-38,ANTES QR-		GQ-HNI-10 El Melón - Lampa 125 km/h 3 UTM
UZ-UUJ-09;1;4:11 VT-XQH-37;1;2:16 Pagos.txt BY-CPV-50,CITACION BY-CPV-50,EXHORTO KT-NOS-10,EXHORTO MI-LXU-84,ANTES QC-IGA-39,EXHORTO QR-FRK-33,CITACION QR-FRK-33,CITACION MI-LXU-94,ANTES QC-IGA-37,CITACION QR-FRK-33,CITACION QR-FRK-33,CITACION QR-FRK-33,CITACION QR-FRK-33,CITACION QR-FRK-33,CITACION QR-FRK-33,CITACION QR-FRK-33,CITACION QR-FRK-33,CITACION QR-FRK-33,CITACION QR-FRK-37,CITACION QR-FRK-38,DUTM QR-FR		KT-NOS-10 El Melón - Lampa 322 km/h 3 UTM
VT-XQH-37;1;2:16 pagos.txt BY-CPV-50,CITACION ET-XBD-47,ANTES GQ-HNI-10,EXHORTO MI-LXU-84,ANTES QC-IGA-39,EXHORTO QR-FRK-33,CITACION QR-FRK-33,CITACION UZ-UUJ-09,ANTES VT-XQH-37;CITACION UI-DFP-80,ANTES VI-XQH-37;1;2:16 QR-FRK-33 El Melón - Lampa 120 km/h 3 UTM VT-XQH-37 El Melón - Lampa 139 km/h 3 UTM 2) Total por infractor BY-CPV-50 3 UTM ET-XBD-47 4.5 UTM GQ-HNI-10,EXHORTO GQ-HNI-10 7.5 UTM KT-NOS-10 9 UTM MI-LXU-84,ANTES QC-IGA-39,EXHORTO QR-FRK-33;CITACION UZ-UUJ-09,ANTES VT-XQH-37,CITACION UI-DFP-80,ANTES VT-XQH-37,CITACION UI-DFP-80,ANTES TJ-GRQ-06 3 UTM UZ-UUJ-09 3 UTM VT-XQH-37 6 UTM NG-WVJ-60 3 UTM UI-DFP-80 3 UTM UI-DFP-80 3 UTM 3) Recaudación \$2308800 recaudado de \$3666000 (62.98%)		MI-LXU-84 El Melón - Lampa 115 km/h 1.5 UTM
RC-NSD-12 El Melón - Lampa 204 km/h 3 UTM Pagos.txt BY-CPV-50,CITACION ET-XBD-47,ANTES GQ-HNI-10,EXHORTO MI-LXU-84,ANTES QC-IGA-39,EXHORTO QC-IGA-39,EXHORTO UZ-UUJ-09,ANTES VT-XQH-37,CITACION UI-DFP-80,ANTES VI-QR-FRK-33,CITACION UI-DFP-80,ANTES VI-QR-FRK-33,CITACION UI-DFP-80, ANTES RC-NSD-12 6 UTM UZ-UUJ-09 3 UTM UI-DFP-80 3 UTM		OH-PZY-15 El Melón - Lampa 180 km/h 3 UTM
Dagos.txt	VT-XQH-37;1;2:16	QR-FRK-33 El Melón - Lampa 120 km/h 1.5 UTM
BY-CPV-50,CITACION ET-XBD-47,ANTES GQ-HNI-10,EXHORTO KT-NOS-10,EXHORTO MI-LXU-84,ANTES QC-IGA-39,EXHORTO QR-FRK-33,CITACION UZ-UUJ-09,ANTES VT-XQH-37,CITACION UI-DFP-80,ANTES UI-DFP-80,ANTES QC-IGA-39 3 UTM UZ-UUJ-09 3 UTM UZ-UUJ-09 3 UTM UZ-UUJ-09 3 UTM UZ-UJ-09 3 UTM		
ET-XBD-47,ANTES GQ-HNI-10,EXHORTO KT-NOS-10,EXHORTO MI-LXU-84,ANTES QC-IGA-39,EXHORTO QR-FRK-33,CITACION UZ-UUJ-09,ANTES VT-XQH-37,CITACION UI-DFP-80,ANTES UI-DFP-80,ANTES WY-XQH-37 6 UTM NG-WVJ-60 3 UTM UI-DFP-80 3 UTM VT-XQH-37 6 UTM NG-WVJ-60 3 UTM UI-DFP-80 3 UTM VT-XQH-37 6 UTM NG-WVJ-60 3 UTM UI-DFP-80 3 UTM UI-DFP-80 3 UTM UI-DFP-80 3 UTM VT-XQH-37 6 UTM VI-XQH-37 0	pagos.txt	
GQ-HNI-10,EXHORTO KT-NOS-10,EXHORTO MI-LXU-84,ANTES QC-IGA-39,EXHORTO QR-FRK-33,CITACION UZ-UUJ-09,ANTES VT-XQH-37,CITACION UI-DFP-80,ANTES UI-DFP-80,ANTES UI-DFP-80,ANTES DTM QC-IGA-39 3 UTM QC-IGA-39 ITM QC-IGA-39	BY-CPV-50,CITACION	
GQ-HNI-10 7.5 UTM KT-NOS-10,EXHORTO KT-NOS-10,EXHORTO KT-NOS-10 9 UTM KT-NOS-10 9 UTM MI-LXU-84,ANTES MI-LXU-84 7.5 UTM OH-PZY-15 9 UTM OH-PZY-15 9 UTM OC-IGA-39 3 UTM OC-IGA-39 3 UTM OR-FRK-33 3.0 UTM OR-FRK-33 3.0 UTM OC-IGA-39 3 UTM OC-IGA-39 ITM OC-IGA-3	ET-XBD-47,ANTES	
MI-LXU-84, ANTES QC-IGA-39, EXHORTO QR-FRK-33, CITACION UZ-UUJ-09, ANTES VT-XQH-37, CITACION UI-DFP-80, ANTES UI-DFP-80, ANTES UZ-UUJ-09 3 UTM UZ-UUJ-09 3 UTM UZ-UUJ-09 3 UTM UZ-UJ-09 3 UTM UI-DFP-80 3 UTM 3) Recaudación \$2308800 recaudado de \$3666000 (62.98%)	GQ-HNI-10,EXHORTO	
MI-LXU-84 7.5 UTM QC-IGA-39,EXHORTO QR-FRK-33,CITACION UZ-UUJ-09,ANTES VT-XQH-37,CITACION UI-DFP-80,ANTES UI-DFP-80,ANTES UZ-UUJ-09 3 UTM VT-XQH-37 6 UTM VI-DFP-80 3 UTM UI-DFP-80 3 UTM UI-DFP-80 3 UTM 3) Recaudación \$2308800 recaudado de \$3666000 (62.98%)	KT-NOS-10, EXHORTO	
QC-IGA-39, EXHORIO QR-FRK-33,CITACION UZ-UUJ-09,ANTES VT-XQH-37,CITACION UI-DFP-80,ANTES UI-DFP-80,ANTES UI-DFP-80,ANTES UI-DFP-80, ANTES UZ-UUJ-09 3 UTM VT-XQH-37 6 UTM NG-WVJ-60 3 UTM UI-DFP-80 3 UTM UI-DFP-80 3 UTM 3) Recaudación \$2308800 recaudado de \$3666000 (62.98%)	MI-LXU-84,ANTES	
QR-FRK-33,CITACION UZ-UUJ-09,ANTES VT-XQH-37,CITACION UI-DFP-80,ANTES UI-UUJ-09 3 UTM VT-XQH-37 6 UTM VT-XQH-37 6 UTM NG-WVJ-60 3 UTM UI-DFP-80 3 UTM UI-DFP-80 3 UTM 3) Recaudación \$2308800 recaudado de \$3666000 (62.98%)	QC-IGA-39,EXHORTO	
UZ-UUJ-09,ANTES VT-XQH-37,CITACION UI-DFP-80,ANTES UZ-UUJ-09 3 UTM VT-XQH-37 6 UTM VT-XQH-37 6 UTM NG-WVJ-60 3 UTM UI-DFP-80 3 UTM UI-DFP-80 3 UTM 3) Recaudación \$2308800 recaudado de \$3666000 (62.98%)	QR-FRK-33,CITACION	
VT-XQH-37,CITACION UI-DFP-80,ANTES RC-NSD-12 6 UTM TJ-GRQ-06 3 UTM UZ-UUJ-09 3 UTM VT-XQH-37 6 UTM NG-WVJ-60 3 UTM UI-DFP-80 3 UTM UI-DFP-80 3 UTM 3) Recaudación \$2308800 recaudado de \$3666000 (62.98%)	UZ-UUJ-09,ANTES	
UI-DFP-80,ANTES TJ-GRQ-06 3 UTM UZ-UUJ-09 3 UTM VT-XQH-37 6 UTM NG-WVJ-60 3 UTM UI-DFP-80 3 UTM 3) Recaudación \$2308800 recaudado de \$3666000 (62.98%)	VT-XQH-37,CITACION	
UZ-UUJ-09 3 UTM VT-XQH-37 6 UTM NG-WVJ-60 3 UTM UI-DFP-80 3 UTM 3) Recaudación \$2308800 recaudado de \$3666000 (62.98%)	UI-DFP-80, ANTES	
VT-XQH-37 6 UTM NG-WVJ-60 3 UTM UI-DFP-80 3 UTM 3) Recaudación \$2308800 recaudado de \$3666000 (62.98%)		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
NG-W ^J J-60 3 UTM UI-DFP-80 3 UTM 3) Recaudación \$2308800 recaudado de \$3666000 (62.98%)		
3) Recaudación \$2308800 recaudado de \$3666000 (62.98%)		
\$2308800 recaudado de \$3666000 (62.98%)		UI-DFP-80 3 UTM
		\$2308800 recaudado de \$3666000 (62.98%)
		4) Infractores morosos
['OH-PZY-15', 'RC-NSD-12', 'TJ-GRQ-06', 'NG-WVJ-60']		['OH-PZY-15', 'RC-NSD-12', 'TJ-GRQ-06', 'NG-WVJ-60']

Prueba 02 - Programación - 2021-1

Duración: 3 horas

26 de junio 2021

Con el fin de que al revisar su prueba se entienda mejor lo que realizó, utilice nombres de variables que tengan relación con el propósito que tienen. Si va a crear un contador, prefiera nombres como "contador" o "cont" y evite nombres como "c". Así su profesor no tendrá problemas en interpretar su código.

Observaciones: Envíe el archivo .py de cada problema como se especificó en las instrucciones de la primera página. Las entregas pasadas la hora tendrán un descuento en la calificación, cualquier entrega que sobrepase excesivamente el tiempo estipulado se evaluará con la nota mínima. Debe enviar los archivos unos minutos antes del tiempo estipulado para evitar problemas. Para asegurar que leyó completamente estas instrucciones, agregue al código un comentario que contenga su nombre completo dentro de las primeras cinco líneas. Si el código no contiene el comentario, se descontará un 15% del puntaje obtenido en cada uno de los ejercicios en los que no agregó el nombre. Una prueba respondida correctamente en un 60% corresponde a una nota 4,0.

Compromiso de honestidad

Me comprometo a ser honesto al realizar esta evaluación, y a que entregaré el resultado de mi trabajo personal. La entrega de mis respuestas en por correo valida este compromiso.