



Universidad de Morón
Escuela Superior de Ingeniería, Informática y Cs. Agroalimentarias

Asignatura:

(701) Programación II

CLASE 7

Ejercicio Tipo 1º Parcial

Prof. Lic. Sonia Zugna de Jausoro

Desarrollar un algoritmo para resolver la siguiente situación.

Una organización de Rally en la Argentina, desea organizar los resultados del año 2020.

Para ello cuenta con datos de:

10 (diez) camionetas 4x4 (con números identificatorios de entre 500 y 1200) y

5 (cinco) etapas (codificados del 0 al 4).

Se debe ingresar y almacenar:

- Los **números identificatorios** de las 10 camionetas (*validar: entre 500 y 1200*).
- Por cada etapa, el tiempo previsto para su finalización (el tiempo ideal), en minutos.
- Los **tiempos en minutos** de cada una de las 10 camionetas ,en cada una de las 5 etapas.

Estos tríos de datos ingresan en cualquier orden y podría haber vehículos que no registraron tiempo para ciertas etapas, ya que podría estar descalificado para la misma.

Fin de entrada de datos: Número identificadorio de la camioneta 0 (cero).

Validar el número identificadorio de la camioneta, con los códigos ya ingresados.

Se pide informar:

1) Por cada vehículo, el tiempo que tardó en cada etapa. Informando el número identificadorio de cada vehículo. *Impresión matricial. Imprimirá cero, si no cumplió la etapa.*

2) Por cada vehículo, para cada etapa, un indicador que informe si tardó menos, o más, o igual tiempo del previsto para dicha etapa.

3.1) Por cada vehículo, la cantidad de etapas finalizadas.

3.2) La **cantidad** máxima y mínima de etapas finalizadas (1 o más), por algún/os vehículo/s. (Sin informar los números de vehículos).

4) Por etapa, el promedio de tiempos, considerando solamente los vehículos que finalizaron las mismas.

5) Para cada etapa, el mayor tiempo. (Suponer único).

Éxitos!!!!!!

Puntos EXTRAS:

Se pide informar:

6)
Informar los ID de la/s camioneta/s que NO finalizaron una determinada Etapa.
Ingresar el número de Etapa, validándolo.

7)
Informar el ID del **Ganador** (supone único).
El ganador debe haber terminado TODAS las etapas.

Versión 1) El tiempo (desvío matemático) se calcula **sumando** las diferencias entre el tiempo ideal y los tiempos superiores a él, y **restando** las diferencias entre los tiempos inferiores con el tiempo ideal. Si realizó la etapa en el tiempo ideal la diferencia será cero.

Versión 2) El ganador es el que la suma de sus tiempos parciales, está más cerca de la suma de los tiempos ideales.

8)
Idem anterior, informando además el ID del segundo puesto (único).