Instituto de Tecnología ORT Carrera de Analista de Sistemas Materia: Fundamentos de Programación



EXAMEN PARCIAL 1

Leé con cuidado el enunciado y por lo menos dos veces para resolver lo pedido. Pensá bien la estrategia de resolución antes de comenzar el desarrollo de lo que te solicitan. El objetivo de este examen es **evaluar la correcta aplicación de los conceptos y técnicas** vistos hasta el momento:

- Declaración y definición de variables y constantes
- Estructura condicional
- Ciclos
- Acumuladores y contadores
- Uso de diagramas Nassi-Shneiderman.

Enunciado

Dos amigos deciden ir a divertirse al circuito de carreras de karting ORTKarts. Pactan una carrera de hasta 5 vueltas con el objetivo de completar todas las vueltas sin pisar los "pianitos" (o pisándolos la menor cantidad de veces posible). La carrera se terminará cuando alguno de los dos kartings haya alcanzado el total de vueltas o cuando haya habido algún problema que los obligue a interrumpirla (un final abrupto).

En total son dos kartings: el Rojo y el Verde, los que se identifican por la inicial del color del karting.

Cada vez que un karting realiza una vuelta, se informa lo siguiente:

- El karting, indicado por la inicial de su color: "R", "V" o "F" si es que debieron suspender la carrera en su totalidad.
- La cantidad de veces que ese karting pisó el pianito durante la vuelta en curso (debe ser un número mayor o igual a cero).

Los kartings pueden ser informados en cualquier orden, dado que de vuelta a vuelta pudieron haberse sacado ventaja o haber tenido algún desperfecto que los haya retrasado. También puede ocurrir que un karting pudo haberle sacado al otro una o más vueltas de ventaja.

Debe recordarse que la carrera, si no se interrumpe, terminará cuando alguno de los pilotos cumpla el total de las vueltas.

Al finalizar la carrera, se debe informar lo siguiente:

- Cuál fue el karting ganador (el primero que haya llegado al total de las vueltas). Si la carrera fue interrumpida debe informarse "Indefinido".
- Cuál fue el karting que, en promedio, pisó menos veces el pianito en el total de sus vueltas.