

PRÁCTICA DE LABORATORIO

CREACIÓN Y MANEJO DE ARCHIVOS DE DATOS

El objetivo de esta práctica es el diseño de archivos de datos y su uso en un programa. Prueba de las Instrucciones FileOpen, Input, Print y PrintLine. Lea el material ARCHIVOS DE DATOS publicado en el Aula Virtual.

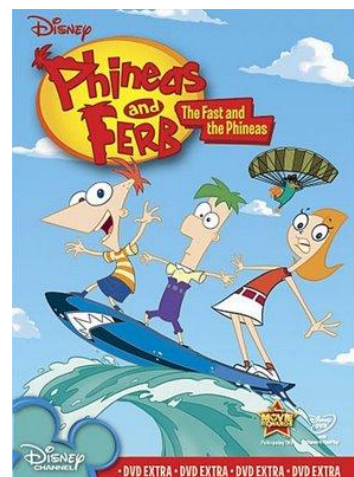
Competencia Aérea

Se encontraban Phineas y Ferb viendo un programa en el canal de documentales, cuando Phineas dice: Ferb, ¡ya se que vamos a hacer hoy!

Así fue como se les ocurrió la sorprendente idea de realizar una carrera en aeronaves con sus amigos. Como es de suponer, no podían pedirles aviones de verdad a sus padres, así que decidieron diseñar y ensamblar sus propios aviones y los de sus amigos.

Antes de iniciar la carrera, declararon que Perry el ornitorrinco sería el juez encargado de anunciar al ganador. Perry se aprovechó de su tecnología de super agente secreto y colocó un dispositivo rastreador GPS en cada avión participante.

Al final de la competencia, los rastreadores proporcionarán los siguientes datos, para cada uno de los aviones participantes:



IDENTIFICACIÓN DEL AVIÓN, DISTANCIA TOTAL RECORRIDA (EXPRESADA EN KM) Y TIEMPO DE DURACIÓN DEL VUELO (EXPRESADO EN MINUTOS)

Esta información se encuentra almacenada en el archivo [competidores.txt](#). Por lo que, Perry necesita que usted desarrolle un programa en VB.Net que lea los datos del archivo, y determine e imprima en otro archivo de nombre [resultados.txt](#) lo siguiente:

Para cada competidor:

- Identificación del avión, un mensaje que indique si llegó a la meta o no, y
- Velocidad de vuelo del avión expresada en Km/h.

Para todos los competidores:

- Porcentaje de competidores que no llegaron a la meta,
- Identificación del avión ganador.

Consideraciones

- No todos los aviones pudieron llegar a la meta por defectos técnicos.
- La meta se encuentra a 4600 Km del punto de partida y el ganador será aquel que haya recorrido una distancia mayor o igual a 4600 Km con la mayor velocidad.
- Utilice los siguientes datos de ejemplo para el diseño de su archivo:

Identificación	Distancia	Tiempo
MAC18F	4800	338.4
FERB1A	3500	201.6
MOB05C	3800	375
PHINEAS16	4780	336.6
BEB30L	4601	370.8
ABC47A	4500	293.4

Actividades a realizar y evaluar

1. La representación de los datos, según el enunciado, corresponde a una lista simple, con un número de datos:
☐ CONOCIDO ☐ DESCONOCIDO
2. Análisis del problema
3. Abra en el Bloc de Notas o NotePad un archivo nuevo y colóquelo por nombre *competidores.txt* y transcriba los datos de ejemplo mostrados arriba y respetando lo definido en la sección anterior.
4. Abra en el editor de Visual Basic 2008 y cree un proyecto de consola y colóquelo por nombre Competencia Aérea y transcriba el programa diseñado junto a su profesor para darle solución al problema y ejecute el mismo.

Competencia Aérea (Segunda version)

Se encontraban Phineas y Ferb viendo un programa en el canal de documentales, cuando Phineas dice: Ferb, ¡ya se que vamos a hacer hoy!

Así fue como se les ocurrió la sorprendente idea de realizar una carrera en aeronaves con sus amigos. Como es de suponer, no podían pedirles aviones de verdad a sus padres, así que decidieron diseñar y ensamblar sus propios aviones y los de sus amigos.

Antes de iniciar la carrera, declararon que Perry el ornitorrinco sería el juez encargado de anunciar al ganador. Perry se aprovechó de su tecnología de super agente secreto y colocó un dispositivo rastreador GPS en cada avión participante.

Al final de la competencia, los rastreadores proporcionarán los siguientes datos, para cada uno de los aviones participantes:

IDENTIFICACIÓN DEL AVIÓN, DISTANCIA TOTAL RECORRIDA (EXPRESADA EN KM) Y TIEMPO DE DURACIÓN DEL VUELO (EXPRESADO EN MINUTOS)

Esta información se encuentra almacenada en el archivo *competidores.txt*. Por lo que, Perry necesita que usted desarrolle un programa en VB.Net que lea los datos del archivo, y determine e imprima en dos archivos de nombre *nollegaron.txt* y *llegaron.txt* lo siguiente:

Para cada competidor:

- Identificación del avión y velocidad de vuelo del avión expresada en Km/h, en el archivo que corresponda. Es decir, si el competidor llegó a la meta entonces los resultados se imprimirán en el archivo *llegaron.txt*, de lo contrario se imprimirán en *nollegaron.txt*

Para todos los competidores (mostrar en pantalla):

- Porcentaje de competidores que no llegaron a la meta,
- Velocidad promedio de los competidores que sí llegaron a la meta (expresada e Km/H),
- De los competidores que no llegaron a la meta, quien llegó más cerca,
- Identificación del avión ganador.

Consideraciones

- No todos los aviones pudieron llegar a la meta por defectos técnicos.
- La meta se encuentra a 4600 Km del punto de partida y el ganador será aquel que haya recorrido una distancia mayor o igual a 4600 Km con la mayor velocidad.

