75.40 Algoritmos y Programación I

Fecha: 15 de Febrero 2017 **Curso**: Dr. Méndez

Final integrador



1. Supercampeones es una serie de dibujos animados de fútbol, furor de los años 80, caracterizado por tener una cancha interminable. El merchandising en torno a esta serie es muy extenso, particularmente existen unas cartas que permiten combatir entre personaje. Juanpa es fanático de Supercampeones y tiene una gran cantidad de estas cartas. Es tan fanático, que se reúne todos los domingo a combatir por plata. No solo es muy fanático sino que también es programador y se ha creado unos archivos para manejar rápidamente sus cartas. Juanpa tiene un archivo de acceso secuencial binario ordenado por id, de sus cartas, Jugadores.bin

```
id entero;
nombre cadena;
equipo cadena;
camiseta cadena;
puntos_ataque entero;
puntos_defensa entero;
```

Y otro archivo donde registra sus partida Estadistícas.bin, de formato binario ordenado por fecha y hora:

```
fecha cadena; ( con el siguiente formato:aaaammdd)
hora cadena; (con el siguiente dormato : hhmi )
id_jugador_usado entero;
tipo_combate caracter; ( A - ataque o D - defensa)
resultado caracter; ( G - gano o P - perdio o E - empate )
```

Ambos archivos son de acceso secuencial. Se pide:

- a) Pablo, quien también es fanático del juego, no usa mas sus cartas y se las regala a Juanpa en un archivo del mismo formato que el de su amigo, hacer la unión de las cartas en el archivo de Juanpa.
- b) Mostrar el jugador mas usado, el porcentaje de veces que gano y el porcentaje de veces que perdio, de las estadíticas de Juanpa.
- c) Listar por fecha las partidas con el resultado diario (perdidas y ganadas) de las estadísticas de Juanpa.

Nota: los archivos solo pueden recorrerse una vez.

- 2. Programe una rutina recursiva que muestre los números pares de un vector de enteros.
- 3. Programe una función recursiva que dado un arreglo caracteres busque un determinado caracter y devuelva su posición

Aclaraciones:

- Los ejercicios deben ser implementados en el lenguaje de programación C.
- Deben ser implementadas todas aquellas funciones que no estén en la biblioteca estándar de C.
- Todas las hojas deben tener nombre, apellido, padrón y estar numeradas.

email alumno:

padrón: