

PRECONDICIONES

Para que los ejercicios puedan interactuar entre sí y modificar archivos en forma más prolija, decidimos guardar los “.dat” en una carpeta llamada “Archivos”, que debe haber sido creada antes de correr los programas para garantizar su correcto funcionamiento.

Este equipo > Escritorio > AED-D20-PARTE1				
<input type="checkbox"/> Nombre	Estado	Fecha de modifica...	Tipo	
<input checked="" type="checkbox"/> Archivos	✓	1/9/2018 5:56 p. m.	Carpeta de archi	
Ejercicio 1	↻	1/9/2018 8:25 p. m.	Carpeta de archi	
Ejercicio 2	✓	1/9/2018 8:23 p. m.	Carpeta de archi	
Ejercicio 3	↻	1/9/2018 8:23 p. m.	Carpeta de archi	
Carátula.pdf	✓	1/9/2018 8:11 p. m.	Documento Adc	

Este equipo > Escritorio > AED-D20-PARTE1 > Archivos				
<input type="checkbox"/> Nombre	Estado	Fecha de modifica...	Tipo	
Grupo A.dat	✓	1/9/2018 6:12 p. m.	Archivo DAT	
Grupo B.dat	✓	1/9/2018 6:12 p. m.	Archivo DAT	
Grupo C.dat	✓	1/9/2018 6:12 p. m.	Archivo DAT	
Grupo D.dat	✓	1/9/2018 6:12 p. m.	Archivo DAT	
Grupo E.dat	✓	1/9/2018 6:12 p. m.	Archivo DAT	
Grupo F.dat	✓	1/9/2018 6:12 p. m.	Archivo DAT	
Grupo G.dat	✓	1/9/2018 6:12 p. m.	Archivo DAT	
Grupo H.dat	✓	1/9/2018 6:12 p. m.	Archivo DAT	
Mundial.dat	✓	1/9/2018 6:11 p. m.	Archivo DAT	

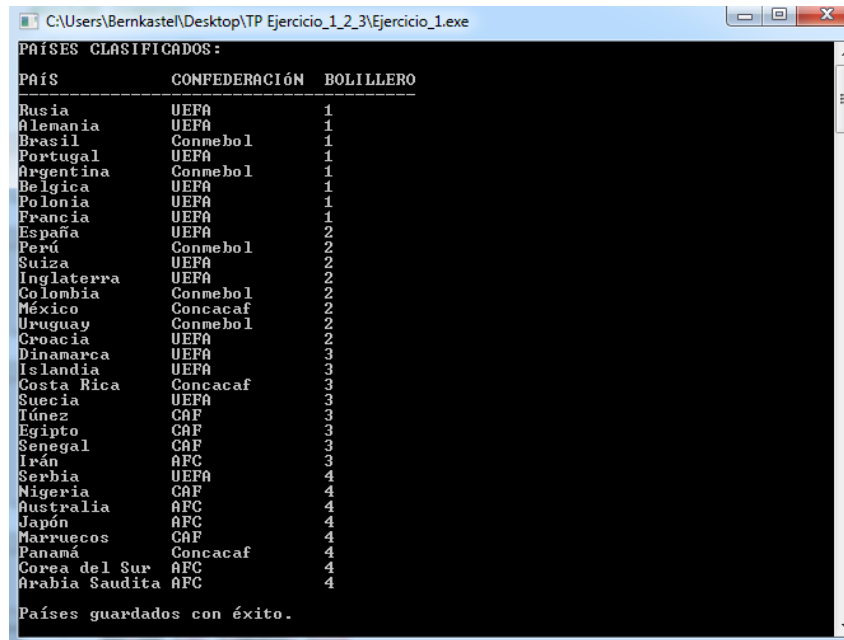
Aclaraciones:

1. No es necesario que exista ningún archivo para que funcione el ejercicio 1.
2. Para que funcione el ejercicio 2, es necesario que existan los archivos generados por el ejercicio 1.
3. Para que funcione el ejercicio 3, es necesario que existan los archivos generados por el ejercicio 2.

EJERCICIO 1 - INSTRUCTIVO

EJECUCIÓN

El .exe de este ejercicio, apenas es ejecutado, enlista el orden en el que son enviados a un archivo de tipo binario, dividiendo los mismos en 3 columnas: país, confederación y bolillero.



PAÍS	CONFEDERACIÓN	BOLILLERO
Rusia	UEFA	1
Alemania	UEFA	1
Brasil	Conmebol	1
Portugal	UEFA	1
Argentina	Conmebol	1
Belgica	UEFA	1
Polonia	UEFA	1
Francia	UEFA	1
España	UEFA	2
Perú	Conmebol	2
Suiza	UEFA	2
Inglaterra	UEFA	2
Colombia	Conmebol	2
México	Concacaf	2
Uruguay	Conmebol	2
Croacia	UEFA	2
Dinamarca	UEFA	3
Islandia	UEFA	3
Costa Rica	Concacaf	3
Suecia	UEFA	3
Túnez	CAF	3
Egipto	CAF	3
Senegal	CAF	3
Irán	AFC	3
Serbia	UEFA	4
Nigeria	CAF	4
Australia	AFC	4
Japón	AFC	4
Marruecos	CAF	4
Panamá	Concacaf	4
Corea del Sur	AFC	4
Arabia Saudita	AFC	4

Países guardados con éxito.

FUNCIONAMIENTO DEL MAIN (EXPLICACIÓN EN EL RESPECTIVO ORDEN)

```
90 int main() {
91     setlocale(LC_ALL, "");
92     Seleccion paises[GRUPOS][EQUIPOSPORGRUPO];
93     ingresarPaises(paises);
94     mostrarPaises(paises);
95
96     FILE *f = fopen("../Archivos/Mundial.dat", "w+b");
97     guardarPaises(f, paises);
98     fclose(f);
99
100     return 0;
101 }
```

Línea 91: función para poder imprimir las tildes por pantalla. Previamente implica incluir las librerías <wchar.h> y <locale.h>

```
1 #include <iostream>
2 #include <string.h>
3 #include <wchar.h>
4 #include <locale.h>
5 #include <stdio.h>
6 #include <iomanip>
```

Línea 92: declaración de la matriz de 4x8 (4 bolilleros, 8 grupos por bolillero). Previamente se definió la estructura "Seleccion".

Líneas 18 a 23: declaración de la estructura de "Seleccion"

```
18 struct Seleccion{
19     int bolillero;
20     char nombreDeEquipo[15];
21     char confederacion[10];
22 };
```

Línea 93: ejecución de la función "ingresarPaíses" en el cual, dentro de ella, se ingresan los países participantes a la matriz "países", ejecutando otra función estándar que se encargará de generar los datos que se almacenarán dentro de la matriz que contiene los países, convirtiendo a priori las cadenas de caracteres (strings) a arrays de caracteres (chars).

```
46 void ingresarPaíses(Seleccion países[][EQUIPOSPORGRUPO]){
47     países[0][0] = crearSeleccion(1, "Rusia", "UEFA");
48     países[1][0] = crearSeleccion(1, "Alemania", "UEFA");
49     países[2][0] = crearSeleccion(1, "Brasil", "Conmebol");
50     países[3][0] = crearSeleccion(1, "Portugal", "UEFA");
51     países[4][0] = crearSeleccion(1, "Argentina", "Conmebol");
52     países[5][0] = crearSeleccion(1, "Belgica", "UEFA");
53     países[6][0] = crearSeleccion(1, "Polonia", "UEFA");
54     países[7][0] = crearSeleccion(1, "Francia", "UEFA");
55     países[0][1] = crearSeleccion(2, "España", "UEFA");
56     países[1][1] = crearSeleccion(2, "Perú", "Conmebol");
57     países[2][1] = crearSeleccion(2, "Suiza", "UEFA");
58     países[3][1] = crearSeleccion(2, "Inglaterra", "UEFA");
59     países[4][1] = crearSeleccion(2, "Colombia", "Conmebol");
60     países[5][1] = crearSeleccion(2, "México", "Concacaf");
61     países[6][1] = crearSeleccion(2, "Uruguay", "Conmebol");
62     países[7][1] = crearSeleccion(2, "Croacia", "UEFA");
63     países[0][2] = crearSeleccion(3, "Dinamarca", "UEFA");
64     países[1][2] = crearSeleccion(3, "Islandia", "UEFA");
65     países[2][2] = crearSeleccion(3, "Costa Rica", "Concacaf");
66     países[3][2] = crearSeleccion(3, "Suecia", "UEFA");
67     países[4][2] = crearSeleccion(3, "Túnez", "CAF");
68     países[5][2] = crearSeleccion(3, "Egipto", "CAF");
69     países[6][2] = crearSeleccion(3, "Senegal", "CAF");
70     países[7][2] = crearSeleccion(3, "Irán", "AFC");
71     países[0][3] = crearSeleccion(4, "Serbia", "UEFA");
72     países[1][3] = crearSeleccion(4, "Nigeria", "CAF");
73     países[2][3] = crearSeleccion(4, "Australia", "AFC");
74     países[3][3] = crearSeleccion(4, "Japón", "AFC");
75     países[4][3] = crearSeleccion(4, "Marruecos", "CAF");
76     países[5][3] = crearSeleccion(4, "Panamá", "Concacaf");
77     países[6][3] = crearSeleccion(4, "Corea del Sur", "AFC");
78     países[7][3] = crearSeleccion(4, "Arabia Saudita", "AFC");
79 }
```

```
25 Seleccion crearSeleccion(int bolillero, string nombreDeEquipo, string confederacion){
26     Seleccion a;
27     a.bolillero = bolillero;
28     strcpy(a.nombreDeEquipo, nombreDeEquipo.c_str());
29     strcpy(a.confederacion, confederacion.c_str());
30
31     return a;
32 }
```

Línea 94: función que me muestra la estructura de la matriz por consola. Es necesaria la librería `<iomanip>` para utilizar la función "setw".

```
34 void mostrarPaíses(Selección países[][EQUIPOSPORGRUPO]){
35     cout<<"PAÍSES CLASIFICADOS: "<<endl<<endl;
36     cout<< left << setw(15)<< "PAÍS" << setw(15) << "CONFEDERACIÓN" << "BOLILLERO" <<endl;
37     cout<< "-----" <<endl;
38     for(int j=0; j<EQUIPOSPORGRUPO; j++){
39         for(int i=0; i<GRUPOS; i++){
40             cout<< left << setw(15) << países[i][j].nombreDeEquipo << setw(15) << países[i][j].confederacion << países[i][j].bolillero << endl;
41         }
42     }
43     cout<<endl;
44 }
```

Líneas 96 a 98: puntero a un archivo binario "mundial.dat", ubicada dentro de la carpeta "Equipos". La función dentro de la estructura "for" escribe cada uno de los elementos de la matriz como registros en el archivo binario, uno detrás de otro, usando así el template de write.

```
81 void guardarPaíses(FILE* f, Selección países[][EQUIPOSPORGRUPO]){
82     for (int i=0; i<GRUPOS; i++){
83         for (int j = 0; j<EQUIPOSPORGRUPO; j++){
84             write<Selección>(f, países[i][j]);
85         }
86     }
87     cout<<"Países guardados con éxito."<<endl;
88 }
89
```