

EJERCICIO 1

```
C:\Users\Bernkastel\Downloads\TP Alg P2 (3)\TP Alg P2 ej1.exe
Griezmann, 1, 1, 20180616, 5
M. c. Behich, 2, 1, 20180616, 5
Mbappe, 3, 1, 20180621, 21
Griezmann, 4, 1, 20180630, 49
Pavard, 5, 1, 20180630, 49
Mbappe, 6, 1, 20180630, 49
Mbappe, 7, 1, 20180630, 49
Varane, 8, 1, 20180706, 57
Griezmann, 9, 1, 20180706, 57
Monti, 10, 1, 20180710, 61
M. c. Mandzukic, 11, 1, 20180715, 64
Griezmann, 12, 1, 20180715, 64
Pogba, 13, 1, 20180715, 64
Mbappe, 14, 1, 20180715, 64
M. c. Etebo, 15, 2, 20180616, 7
Modric, 16, 2, 20180616, 7
Rebic, 17, 2, 20180621, 22
Modric, 18, 2, 20180621, 22
Rakitic, 19, 2, 20180621, 22
Badelj, 20, 2, 20180626, 39
Perisic, 21, 2, 20180626, 39
Mandzukic, 22, 2, 20180701, 52
Kramaric, 23, 2, 20180707, 60
Vida, 24, 2, 20180707, 60
Perisic, 25, 2, 20180711, 62
```

En la ejecución del primer ejercicio, se va a generar un archivo .dat que contenga los datos de los goles y los mostrará en pantalla.

Estructura Gol

```
6 | struct Gol{
7 |     int id_gol;
8 |     int cod_equipo;
9 |     int fecha;
10 |     char nombre_jugador[20];
11 |     int id_partido;
12 | };
```

Funcionamiento del main:

```
35
36 | int main(){
37 |     int i = 1;
38 |     Gol a;
39 |     FILE* f = fopen("goles.DAT", "wb+");
```

De la línea 36 a 39, generaremos la variable auxiliar tipo Gol que luego será usada para enviar como dato en la función que escriba y abrimos el puntero en modo escritura, así como la variable i entera que pondrá el número de id gol.

```

41 // ----- FRANCIA ----- //
42 a = crearGol(i++,1,20180616,"Griezmann",5);
43 write<Gol>(f,a);
44 a = crearGol(i++,1,20180616,"e.c. Behich",5);
45 write<Gol>(f,a);
46 a = crearGol(i++,1,20180621,"Mbappe",21);
47 write<Gol>(f,a);
48 a = crearGol(0,1,20180626, "NULL", 36);
49 write<Gol>(f,a);
50 a = crearGol(i++,1,20180630,"Griezmann",49);
51 write<Gol>(f,a);
52 a = crearGol(i++,1,20180630,"Pavard",49);
53 write<Gol>(f,a);
54 a = crearGol(i++,1,20180630,"Mbappe",49);
55 write<Gol>(f,a);
56 a = crearGol(i++,1,20180630,"Mbappe",49);
57 write<Gol>(f,a);
58 a = crearGol(i++,1,20180706,"Varane",57);
59 write<Gol>(f,a);
60 a = crearGol(i++,1,20180706,"Griezmann",57);
61 write<Gol>(f,a);
62 a = crearGol(i++,1,20180710,"Umtiti",61);
63 write<Gol>(f,a);
64 a = crearGol(i++,1,20180715,"e.c. Mandzukic",64);
65 write<Gol>(f,a);
66 a = crearGol(i++,1,20180715,"Griezmann",64);
67 write<Gol>(f,a);
68 a = crearGol(i++,1,20180715,"Pogba",64);
69 write<Gol>(f,a);
70 a = crearGol(i++,1,20180715,"Mbappe",64);
71 write<Gol>(f,a);

```

De la línea 41 hasta la 508 se sigue el mismo formato, llamando a crearGol que con los datos que se le manda, asigna cada uno a la variable tipo Gol que se declaró antes, luego se escribe en el archivo .dat con la función write de la cátedra. Ponemos i++ para mantener un id_gol variable, y el cod_equipo va a estar en el orden en el que el equipo salió en el mundial, siendo Francia el primero, el id_partido está con el mismo orden que la fecha, siendo el 1 el primer partido que se jugó y el 64, el último. Los partidos en los que un equipo no tenga goles, pusimos NULL para que en el punto 2 puedan ser detectados.

```

510 fclose(f);
511
512 // ----- LECTURA ----- //
513
514 f = fopen("goles.DAT","rb+");
515
516 a = read<Gol>(f);
517 while( !feof(f) ){
518     if(strcmp(a.nombre_jugador,"NULL")!=0){
519         cout << a.nombre_jugador << ", " << a.id_gol << ", " << a.cod_equipo << ", " << a.fecha << ", " << a.id_partido << endl;
520     }
521     a = read<Gol>(f);
522 }
523 fclose(f);
524
525 return 0;
526

```

En la 510 cerramos el puntero, y luego en la 514 la volvemos a abrir en modo lectura, y leemos el archivo (con la función de la cátedra) para poder mostrar en pantalla los datos de cada gol, omitiendo los NULL. Finalmente cerramos el archivo.

```
25 Gol crearGol(int id_gol, int cod_equipo, int fecha, string nombre_jugador, int id_partido){
26     Gol a;
27     a.id_gol = id_gol;
28     a.cod_equipo = cod_equipo;
29     a.fecha = fecha;
30     strcpy(a.nombre_jugador, nombre_jugador.c_str());
31     a.id_partido = id_partido;
32
33     return a;
34 }
```

Función crearGol, de la línea 25 a 34. Crea una variable tipo Gol auxiliar que, tras asignar cada dato que se envió anteriormente, retorna la variable.