

1. Define una estructura de datos que permita almacenar información sobre una habitación de un hotel, por ejemplo el número de habitación, tipo (individual, doble o suite), si tiene o no cuarto de baño o televisor, si está o no reservada en el momento actual, etc.

Crea al menos 4 variables con esa estructura (sin utilizar un *array*) e introduce la información apropiada dentro de cada una de ellas (se puede hacer directamente en el código del programa). Finalmente muestra el contenido de todas las variables por pantalla.

2. Escribe un programa que guarde en un fichero con nombre "primos.dat" los números primos que hay entre 1 y 500.
3. Realiza un programa que lea el fichero creado en el ejercicio anterior y que muestre los números por pantalla.
4. Realiza un programa que lleve una gestión simplificada de los socios de un gimnasio. Lo llamaremos GESTIGYM. Cada socio debe tener un código o número de socio que no se puede repetir. Para cada uno de ellos se debe almacenar también el nombre, el teléfono y la actividad que realiza (pesas, spinning, capoeira o todo incluido).

Los datos se deben almacenar en un *array* de socios, en el que cada socio es un dato de tipo *struct*.

Se debe tener un menú con las opciones de listado, alta, baja y modificación, de forma análoga al programa GESTISIMAL realizado anteriormente.

5. Modifica el programa anterior de tal forma que se pueda sacar un listado por orden alfabético.
6. Añade a GESTIGYM la posibilidad de mostrar listados por actividad.
7. Crea la opción "Copia de seguridad" dentro de GESTIGYM. Esta opción debe permitir volcar el contenido del *array* en un fichero. Los datos se deben grabar en bloques, conteniendo cada bloque los datos de un socio.
8. Añade la opción "Carga de datos" al programa GESTIGYM. Esta opción debe permitir cargar todos los datos de los socios contenidos en un fichero en el *array* del programa.