|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Proceso | Función | Entradas | Salidas | Conceptos |
| mostrarLocal |  | Arreglo dinámico del mall, arreglo dinámico booleano (OCUPADO, DESOCUPADO), piso, lugar en piso. | Regresa la información de un struct (local\_t) especifico. | Matriz dinámica de structs, Matriz dinámica de enums, paso por referencia. |
| determinarDimensionesMall |  | Arreglo de enteros con las dimensiones del arreglo centroComercial | Llena el arreglo con las dimensiones del arreglo dinámico. Su posición inicial es los pisos, y la segunda es el numero de espacios por piso | Paso de parámetros por referencia |
| determinarDireccionLocal |  | Arreglo de enteros que guardara el piso del nuevo local en su primera posición y en la segunda el espacio en el piso dado. | Llena el arreglo con la localización del nuevo local. | Paso de parámetros por referencia. |
|  | construirCentroComercial | Recibe un arreglo con las dimensiones del arreglo dinámico centroComercial. | Devulve el doble puntero a la matriz dinámica centroComercial, o en main, mall. | Matriz dinámica, memoria dinámica, arreglo de structs |
|  | alocarEspacioMatrizDisponibilidad | Recibe un arreglo con las dimensiones del arreglo dinámico centroComercial. | Devulve el doble puntero a la matriz dinámica disponibilidad. | Matriz dinámica, memoria dinámica, arreglo de structs |
|  | verificarUbicacionLocal | Matriz centroComercial y puntero a struct base | Ninguna. Guarda en la matriz centroComercial la información del local | Manejo de punteros a structs |
| mostrarLocal |  | Matriz centroComercial así como sus dimensiones | Información del local que corresponde al ID ingresado | Condicionales |
| imprimirId |  | Matriz centroComercial e ID | Imprime la información correspondiente al local cuyo ID es el ingresado | Condicionales y manejo de punteros a structs |
| localesDisponibles |  | Matriz centroComercial así como sus dimensiones | Imprime cuales pisos tienen locales libres | Bucles |
|  | espaciosLibres | Matriz centroComercial, un piso consultado y su dimensión horizontal (columnas) | Regresa la cantidad de locales disponibles en cierto piso | Recursión |
| editarLocal |  | Matriz centroComercial así como sus dimensiones | Despliega el menú de edición para que el usuario elija a gusto | Bucles y condicionales |
| menuEditar |  | Matriz centroComercial y un id específico | Actualiza la información del local buscado dependiendo de a dónde ha sido trasladado | Switch case, do while, condicionales, punteros a structs y enums |
| eliminarLocal |  | Matriz centroComercial así como la posición en dicha matriz de un local con cierto ID | Elimina el ID de dicho local siendo este quien certifica que el local está ocupado | Manejo de structs |
|  | filId | Un ID ingresado | Regresa la posición relativa del local cuyo ID es el ingresado (piso) | Manejo de funciones |
|  | columnaId | Un ID ingresado y el piso donde se encuentra dicho ID | Regresa la posición relativa del local cuyo ID es el ingresado (local) | Manejo de funciones |

Nota: La posición relativa hace referencia a la establecida por el usuario, es decir, la posición relativa del piso 1 y su local 3 es (1,3). Mientras que la posición absoluta del mismo lugar se refiere a la percibida por el computador, es decir, la posición absoluta del piso 1 y su local 3 es (0,2).

Realizado por: Santiago Serna Zapata.

\*Nota: Este documento fue basado en la tabla del estudiante Santiago Gamboa Ortega. No es copia. Facilito la documentación ofreciendo esto como su fuente.