**FORMATO PARA DECLARACIÓN DE ESTRUCTURAS DE DATOS**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre del Proyecto:** | **PRGCA:** Plataforma de reportes, gestión, control y seguimiento para la disminución de la contaminación ambiental en Cartagena. |
| **Nombre de los Integrantes:** | Esnneider Jose Matos Silgado  Rodolfo Jose Afanador Ricardo  Roswar Andres Diaz Villalobos. |
| **Fecha:** | Septiembre 2024 |

**ESTRUCTURAS DE DATOS UTILIZADAS:**

1. **Nombre de la Estructura de Datos:** Listas de usuarios

* **Descripción:** Estructura para almacenar la información de usuarios en una clase.
* **Tipo de Estructura:** Lista.
* **Implementación en el Código:** Se implementa utilizando una clase **ArrayList** donde cada elemento es un objeto que contiene la información del usuario.
* public class UserRepoImpl implements UserRepo {  
    
   private List<Users> usuarios = new ArrayList<>();  
    
    
   @Override  
   public List<Users> encontrarTodo() {  
   return usuarios;  
   }  
    
   @Override  
   public void guardar(Users usuario) {  
   usuarios.add(usuario);  
   }  
    
   public Users logear(String email, String contrasena){  
   for (Users usuario: encontrarTodo()){  
   if (usuario.getEmail().equals(email) && usuario.getContrasena().equals(contrasena)){  
   return usuario;  
   }  
   }  
   return null;  
   }  
  }

1. **Nombre de la Estructura de Datos:** Framework buffers: estructura para almacenar los datos que se reciben desde formularios HTML

* **Descripción:** Estructura para recibir y almacenar datos desde un formulario HTML.
* **Tipo de Estructura:** Manejo de Formularios Postmapping.
* **Implementación en el Código:** Etiqueta de mappeo para la obtención de datos de usuarios que serán guardados en una lista
* @PostMapping("/registrar")  
  public String registar(@ModelAttribute("Users") Users usuario, Model model){  
   userRepoImpl.guardar(usuario);  
   model.addAttribute("Users",usuario);  
   System.*out*.println("Usuario registrado"+ " "+ usuario.getNombre()+" "+ usuario.getEmail() );  
   return "redirect:/listaUsuarios";  
  }

3**. Nombre de la Estructura de Datos:** Framework buffers: estructura para mostrar datos almacenados mediante HTML mappeando una dirección

* **Descripción:** Estructura para mostrar datos mediante HTML
* **Tipo de Estructura:** Manejo de Formularios Getmapping
* **Implementación en el Código:** Etiqueta que permite la visualización de los datos de una lista en una vista HTML.
* @GetMapping("/listaUsuarios")  
  public String mostrarUsuarios(Model model){  
   List<Users> usuarios = userRepoImpl.encontrarTodo();  
   System.*out*.println("Tamaño de la lista: " + usuarios.size());  
   for (Users usuario : usuarios) {  
   System.*out*.println("Usuario: " + usuario.getNombre() + " " + usuario.getEmail());  
   }  
   model.addAttribute("usuarios", usuarios);  
   return "listaUsuarios";  
  }

**OBSERVACIONES ADICIONALES:**

Se esta en proceso de implementación de estructuras relacionales como lo son las tablas, cuando se cree la base de datos.