|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R1. Registrar un humedal | | |
| Resumen | El sistema de información debe permitirle al usuario registrar un humedal. De los humedales se registra el nombre, zona de ubicación, tipo, cantidad de kilómetros cuadrados, url de la foto, nombre del barrio o corregimiento y si se ha declarado área protegida. La zona de ubicación puede ser urbana o rural. El tipo puede ser público o privado. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| name | String |  |
| isInUrbanArea | boolean |  |
| isPublic | boolean |  |
| km2 | double |  |
| photoUrl | String |  |
| townName | String | neighbourhoodName debe ser igual a null. |
| neighbourhoodName | String | townName debe ser igual a null. |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | * La interfaz pide los datos y los envía a la clase controladora. * La clase controladora envía los datos a la clase del sistema de información. * La clase del sistema de información crea un objeto de la clase Wetland. * La clase del sistema de información añade ese objeto a el arreglo que contiene los humedales. | | |
| Resultado o postcondición | La clase controladora crea un objeto de la clase Wetland y lo añade a un arreglo que contiene los humedales del sistema. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| response | String |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R2. Registrar una especie en el humedal | | |
| Resumen | El sistema de información debe permitirle al usuario registrar una especie en un humedal. De la especie se registra el nombre, nombre científico, tipo y si es migratoria. El tipo puede ser flora terrestre, flora acuática, ave, mamífero o acuático. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| wetlandName | String |  |
| name | String |  |
| scientificName | String |  |
| type | String |  |
| isMigratory | boolean |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | * La interfaz pide los datos y los envía a la clase controladora. * La clase controladora envía los datos a la clase del sistema de información. * La clase del sistema de información busca un humedal por el nombre. * Si existe un humedal con ese nombre, entonces se instancia en la clase del sistema de información un objeto de la clase Species. * El método de la clase Wetland encargado de añadir la especie, recibe como parámetro el objeto de la clase Species. * Este método se encarga de añadir la especie a el arreglo que contiene las especies humedal. | | |
| Resultado o postcondición | El método experto de la clase Wetland añade un objeto de la clase Species al arreglo que contiene las especies del humedal. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| response | String |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R3. Registrar un evento en el humedal | | |
| Resumen | El sistema de información debe permitirle al usuario registrar un evento realizado en un humedal. Del evento se registra el id, tipo, fecha, quien realiza el evento, el valor y una descripción. El tipo de evento puede ser de mantenimiento, visita de colegio, actividad de mejoramiento o celebración. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| wetlandName | String |  |
| id | String |  |
| type | String |  |
| eventOrganizer | String |  |
| value | double |  |
| description | String |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | * La interfaz pide los datos y los envía a la clase controladora. * La clase controladora envía los datos a la clase del sistema de información. * La clase del sistema de información busca un humedal por el nombre. * Si existe un humedal con ese nombre, entonces se instancia en la clase del sistema de información un objeto de la clase Event. * El método de la clase Wetland encargado de añadir el evento, recibe como parámetro el objeto de la clase Event. * Este método se encarga de añadir el evento a el arreglo que contiene los eventos realizados en el humedal. | | |
| Resultado o postcondición | El método experto de la clase Wetland añade un objeto de la clase Event al arreglo que contiene los eventos realizados en el humedal. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| response | String |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R4. Informar la cantidad de mantenimientos en un año | | |
| Resumen | El sistema debe informar para cada humedal los mantenimientos realizados en el año especificado por el usuario. Los humedales tienen eventos de tipo mantenimiento. Estos eventos tienen fecha. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| year | int |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | * La interfaz pide el año y lo envía a la clase controladora. * La clase controladora le envía el dato a la clase del sistema de información. * La clase del sistema de información itera el arreglo de humedales y ejecuta el método de la clase Wetland encargado de calcular el número de mantenimientos en un año determinado. * La clase Wetland se encarga de iterar el arreglo que contiene los eventos y encontrar los eventos de tipo mantenimiento dentro de un año determinado. | | |
| Resultado o postcondición | El método experto retorna la cantidad de mantenimientos realizados en los humedales dentro de un año determinado. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| maintenances | int |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R5. Desplegar el nombre del humedal con menos especies de flora | | |
| Resumen | El sistema debe desplegar el nombre del humedal con menos especies de tipo flora. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | * La clase del sistema de información itera el arreglo de humedales y el método de la clase Wetland encargado de calcular el número de especies de flora que tiene el humedal. * La clase del sistema de información escoge el número menor y obtiene el nombre del humedal que tiene menos especies de flora. * La clase del sistema de información retorna el nombre del humedal con menos flora. | | |
| Resultado o postcondición | El método experto retorna el nombre del humedal con menos flora. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| wetlandNameLeastFlora | String |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R6. Desplegar los humedales que tengan una especie | | |
| Resumen | El sistema debe desplegar el nombre de los humedales que tengan una especie determinada. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| speciesName | String |  |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | * La interfaz pide el nombre de la especie y lo envía a la clase controladora. * La clase controladora le envía el nombre a la clase del sistema de información. * La clase del sistema de información itera los humedales y ejecuta el método de la clase Wetland encargado de buscar las especies por el nombre. * El método retorna un arreglo con el nombre de los humedales que tienen esa especie. | | |
| Resultado o postcondición | El método experto retorna un arreglo con el nombre de los humedales que tienen la especie especificada por el usuario. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| wetlandsFound | String[] |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R7. Desplegar la información de los humedales. | | |
| Resumen | El sistema debe desplegar la información de todos los humedales incluyendo el total de especies por tipo. La información de los eventos no se despliega. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | * La clase del sistema de información ejecuta el método encargado de desplegar la información de los humedales. * La clase del sistema de información itera el arreglo de humedales y ejecuta el método de la clase Wetland encargado de calcular el número de especies por tipo. * La clase del sistema concatena la información y la retorna. | | |
| Resultado o postcondición | El método experto retorna la información de los humedales sin tener en cuenta los eventos realizados en humedal. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| wetlandInfo | String |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre o identificador | R8. Desplegar el nombre del humedal con mayor cantidad de animales. | | |
| Resumen | El sistema debe desplegar el nombre del humedal con mayor cantidad de animales. El humedal puede tener animales de tipo ave, mamífero y acuático. | | |
| Entradas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| Actividades generales necesarias para obtener los resultados | * La interfaz pide el nombre del humedal y lo envía a la clase controladora. * La clase controladora envía los datos a la clase del sistema de información. * La clase del sistema de información itera y ejecuta el método de la clase Wetland encargado de retornar la cantidad de animales del humedal. * La clase del sistema de información escoge el número mayor y retorna el nombre del humedal con mayor cantidad de animales. | | |
| Resultado o postcondición | El método retorna el nombre de humedal con mayor cantidad de animales. | | |
| Salidas | Nombre entrada | Tipo de dato | Condición de selección o repetición |
| wetlandName | String |  |