

Manuel David Castaño Saldarriaga

A00358994

### Requerimientos funcionales

Nombre	R1. Agregar un clan
Resumen	Se requiere agregar un clan verificando que no exista otro con su mismo nombre.
Entradas	Nombre del clan
Salida	True si se pudo agregar, false en caso contrario.

Nombre	R2. Agregar un personaje
Resumen	Se requiere agregar un personaje verificando que no exista otro con su mismo nombre.
Entradas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nombre del clan</li><li>• Nombre del personaje</li><li>• Fecha de creación</li><li>• Personalidad</li><li>• Poder</li></ul>
Salida	True si se pudo agregar, false en caso contrario.

Nombre	R3. Agregar una técnica
Resumen	Se requiere agregar una técnica verificando que el personaje no tenga otra técnica con el mismo nombre.
Entradas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nombre del personaje</li><li>• Nombre de la técnica</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Factor</li> </ul>
Salida	True si se pudo agregar, false en caso contrario.

Nombre	R4. Actualizar el nombre de un clan
Resumen	Se requiere actualizar el nombre de un clan verificando que no exista otro clan con el nuevo nombre.
Entradas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre del clan</li> <li>• Nuevo nombre</li> </ul>
Salida	True si se pudo actualizar, false en caso contrario.

Nombre	R5. Actualizar el nombre de un personaje
Resumen	Se requiere actualizar el personaje de un clan verificando que no exista otro personaje con el nuevo nombre.
Entradas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre del personaje</li> <li>• Nuevo nombre</li> </ul>
Salida	True si se pudo actualizar, false en caso contrario.

Nombre	R6. Actualizar la personalidad de un personaje
Resumen	Se requiere actualizar la personalidad de un personaje.
Entradas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre del personaje</li> <li>• Nueva personalidad</li> </ul>
Salida	True si se pudo actualizar (el personaje existe), false en caso contrario.

Nombre	R7. Actualizar la fecha de creación de un personaje
Resumen	Se requiere actualizar la fecha de creación de un personaje.

Entradas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre del personaje</li> <li>• Nueva fecha de creación</li> </ul>
Salida	True si se pudo actualizar (el personaje existe), false en caso contrario.

Nombre	R8. Actualizar el poder de un personaje
Resumen	Se requiere actualizar el poder de un personaje.
Entradas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre del personaje</li> <li>• Nuevo poder</li> </ul>
Salida	True si se pudo actualizar (el personaje existe), false en caso contrario.

Nombre	R9. Actualizar el nombre de una técnica
Resumen	Se requiere actualizar el nombre de la técnica teniendo en cuenta que el personaje no tenga otra técnica con el nuevo nombre.
Entradas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de la técnica</li> <li>• Nuevo nombre</li> </ul>
Salida	True si se pudo actualizar, false en caso contrario.

Nombre	R10. Actualizar el factor de una técnica
Resumen	Se requiere actualizar el factor de la técnica.
Entradas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de la técnica</li> <li>• Nuevo factor</li> </ul>
Salida	True si se pudo actualizar (la técnica existe), false en caso contrario.

Nombre	R11. Eliminar un clan
--------	-----------------------

Resumen	Se requiere eliminar un clan del programa.
Entradas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre del clan</li> </ul>
Salida	True si se pudo eliminar (el clan existe), false en caso contrario.

Nombre	R12. Eliminar un personaje
Resumen	Se requiere eliminar un personaje del programa.
Entradas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre del personaje</li> </ul>
Salida	True si se pudo eliminar (el personaje existe), false en caso contrario.

Nombre	R13. Eliminar una técnica
Resumen	Se requiere eliminar una técnica de cada uno de los personajes que le tenga.
Entradas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre de la técnica</li> </ul>
Salida	True si se pudo eliminar (la técnica existe), false en caso contrario.

Nombre	R14. Ordenar clanes
Resumen	Se requiere ordenar los clanes por el nombre.
Entradas	<Ninguna>
Salida	Listado de clanes ordenados

Nombre	R15. Ordenar personajes
Resumen	Se requiere ordenar los personajes por el poder.
Entradas	<Ninguna>
Salida	Listado de personajes ordenados

Nombre	R16. Ordenar técnicas
Resumen	Se requiere ordenar las técnicas por el factor.
Entradas	<Ninguna>
Salida	Listado de técnicas ordenadas

Nombre	R17. Buscar clan
Resumen	Se requiere buscar un clan
Entradas	Nombre del clan
Salida	Información del clan si existe, null en caso contrario

Nombre	R18. Buscar personaje
Resumen	Se requiere buscar un personaje
Entradas	Nombre del personaje
Salida	Información del personaje si existe, null en caso contrario

Nombre	R19. Buscar técnica
Resumen	Se requiere buscar una técnica
Entradas	Nombre de la técnica
Salida	Información de la técnica si existe, null en caso contrario

#### Requerimientos no funcionales

- Hacer persistir los datos del programa a través de los archivos

- Implementar los personajes usando una lista doblemente enlazada
- Implementar las técnicas usando una lista sencilla

### Trazabilidad

Requerimiento	Clase	Método
R1. Agregar un clan	Game	+addClan(Clan): boolean
R2. Agregar un personaje	Clan	+addNinja(Ninja): boolean
R3. Agregar una técnica	Ninja	+addTechnique(Technique): boolean
R4. Actualizar el nombre de un clan	Game	+updateClanByName(String, String): boolean
R5. Actualizar el nombre de un personaje	Clan	+updateNinjaByName(String, String): boolean
R6. Actualizar la personalidad de un personaje	Clan	+updateNinjaByPersonality(String, String): boolean
R7. Actualizar la fecha de creación de un personaje	Clan	+updateNinjaByCreationDate(String, String): boolean
R8. Actualizar el poder de un personaje	Clan	+updateNinjaByPower(String, double): boolean
R9. Actualizar el nombre de una técnica	Ninja	+updateTechniqueByName(String, String): boolean
R10. Actualizar el factor de una técnica	Ninja	+updateTechniqueByFactor(String, double): boolean
R11. Eliminar un clan	Game	+deleteClan(String): boolean
R12. Eliminar un personaje	Clan	+deleteNinja(String): boolean
R13. Eliminar una técnica	Ninja	+deleteTechnique(String): boolean

R14. Ordenar clanes	Game	+orderClans(): void
R15. Ordenar personajes	Clan	+orderNinjas(): void
R16. Ordenar técnicas	Ninja	+addTechnique(Technique): boolean
R17. Buscar clan	Game	+findClan(String): Clan
R18. Buscar personaje	Clan	+findNinja(String): Ninja
R19. Buscar técnica	Ninja	+findTechnique(String): Technique

### Trazabilidad en desarrollo de software

La trazabilidad en desarrollo de software es una tabla en el que relaciona los requerimientos con cada uno de los métodos que ayuda a satisfacerlo. Esto es importante para tener una visión más específica del proyecto, y sirve para darse cuenta de que métodos no están sirviendo dentro del programa, si se quiere eliminar un requerimiento cuales son los métodos que se deben eliminar, y si se quiere modificar un método tener en cuenta cuales son los requerimientos a los que se puede estar afectando, para así realizar pruebas más confiables.