

Manual de Usuario

Instalación

Requerimientos de software

OS: Ubuntu 18.04

Bibliotecas:

- SDL 2
 - SDL_Mixer
 - SDL_TTF
 - SDL_IMG
- MsgPack
- Qt5
- JsonCpp

Herramientas:

- Bash
- Deb Package

Proceso de instalación

1- Si no se poseen las dependencias (ver Documentación Técnica, ejecutar el archivo install.sh. Es decir:

- ./install.sh

2- Una vez instaladas las dependencias, bajar los paquetes .deb de la carpeta /packages y ejecutar los siguientes comandos:

- dpkg -i argentumClientPackage.deb
- dpkg -i argentumServerPackage.deb

3- Para ejecutar la aplicación Servidor, ejecutar el siguiente comando:

- ./argentumServidor config/config.json
- ./Servidor config/config.json

Configuración

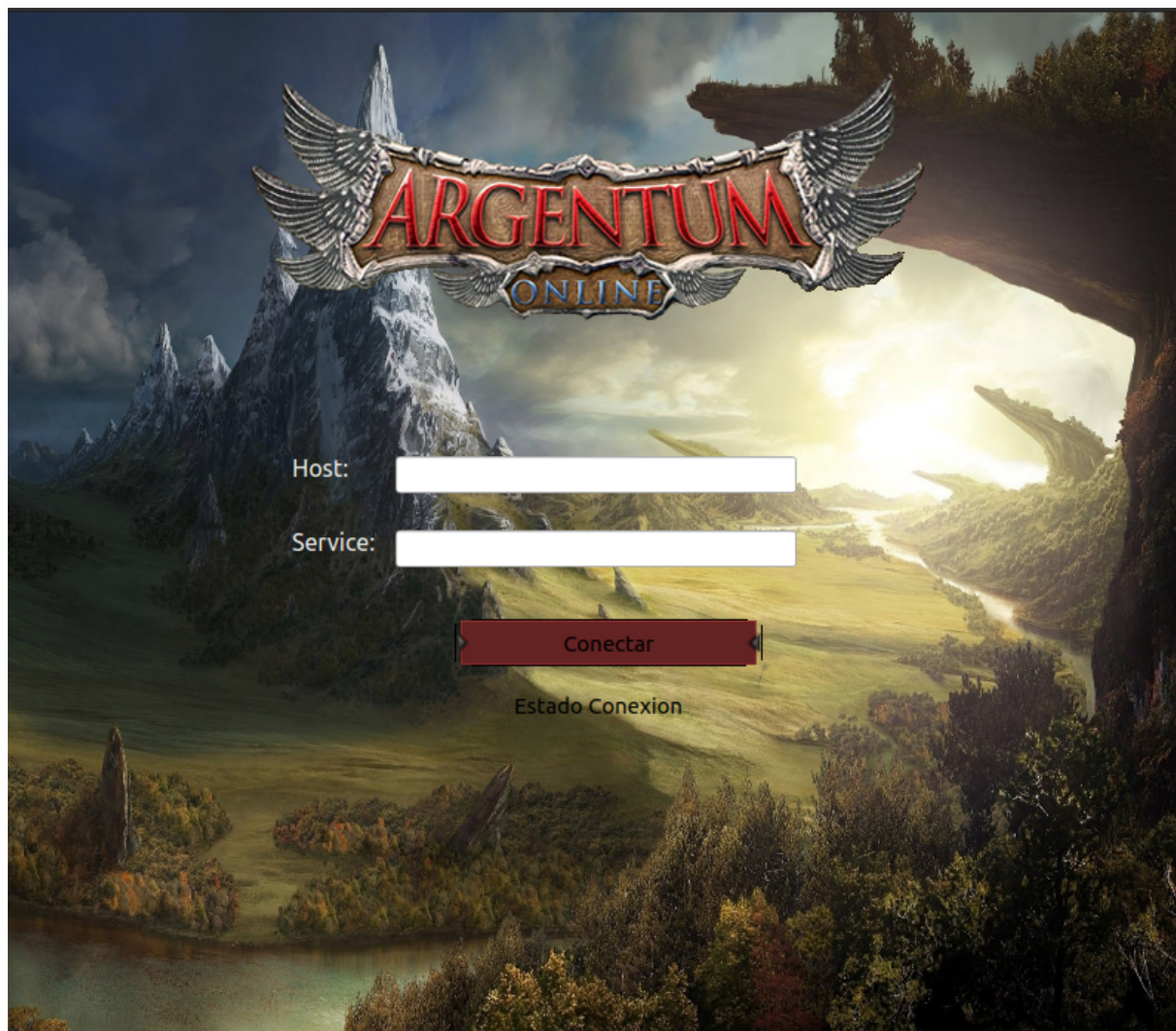
Archivos de configuración:

Utilizamos un solo archivo de configuración que se encuentra en la ruta src/Server/config/config.json, es un archivo de tipo json en el cual se encuentra la información de todos los aspectos del juego : del mapa, armas, personajes, razas, clases, npcs ,etc. Desde aquí se pueden modificar los valores del juego , por ejemplo, para equilibrarlo o para agregar nuevas armas.

Formas de Uso

Inicio:

Cada vez que se inicie el juego se encontrará ante una pantalla de inicio en donde deberá completar los campos **host** y **service** para poder conectarse al servidor.



Luego aparece una nueva pantalla de **Login** en donde, para ingresar al juego, debe completar con su usuario y contraseña. En el caso de querer crear una cuenta, debe completar los campos y hacer click en **Registrarse**, si ese nombre no está en uso se le

enviará a la pantalla de creación de personaje donde podrá elegir su **raza** y **clase** y de ahí ingresar al juego con su nuevo personaje.



Juego:

Una vez dentro del juego, el jugador aparecerá aleatoriamente en una de las ciudades del mundo, con una vestimenta común y sin ningún ítem en su inventario. La interfaz consiste en una **consola** donde podrá escribir comandos para tomar acciones (ver Sección Comandos), recibir mensajes del Juego o de otros jugadores; un **inventario** donde se muestran los ítems que el jugador lleva consigo y los que tiene equipados en ese momento. También se indica la cantidad de experiencia, oro, el nivel, vida y mana del personaje.



Acciones:

- Movimiento:
 - Flechas direccionales
- Mouse:
 - Click izquierdo
 - Para interactuar con comerciantes
 - Equipar/Usar objetos del inventario
 - Click derecho
 - Seleccionar items del inventario
 - Atacar a un NPC/Jugador

Comandos:

A continuación se detalla la lista de comandos a utilizar por parte del jugador.

Necesario hacer click en el mapa antes de escribir comando:

- /resucitar
 - Cuando nuestro personaje se encuentra muerto(es un fantasma),podemos clicar un sacerdote y luego ejecutar este comando para que nos resucite en la posición en la que estamos.Hay que recordar que debemos estar dentro de una ciudad para poder ejecutar esta secuencia.

- /curar
 - Cuando nuestra vida o mana no se encuentra al maximo,podemos clickear un sacerdote y luego ejecutar este comando para que nos restaure nuestra vida y mana por completo.Hay que recordar que debemos estar dentro de una ciudad para poder ejecutar esta secuencia.
- /depositar oro <cantidad>
 - Para depositar en el banco una cantidad de oro debemos clickear sobre un banquero y ejecutar este comando.En caso de tener la cantidad indicada esta sera depositada en nuestra cuenta bancaria y podremos retirarla con cualquier banquero de cualquier ciudad.
- /depositar <objeto>
 - Para depositar en el banco un objeto de nuestro inventario debemos clickear sobre un banquero y ejecutar este comando.Se depositara el objeto correspondiente al nombre ingresado por consola en nuestra cuenta bancaria y podremos retirarlo con cualquier banquero en cualquier ciudad.(Para ver los nombres asignados a cada elemento , ver seccion items).
- /retirar <objeto>
 - Para retirar del banco un objeto debemos clickear sobre un banquero y ejecutar este comando.En caso de estar disponible se retirara de nuestra cuenta bancaria el objeto correspondiente al nombre ingresado por consola y estará disponible en nuestro inventario.(Para ver los nombres asignados a cada elemento , ver sección items).
- /listar
 - Para saber que items tienen disponibles los sacerdotes o comerciantes para la compra o venta,debemos hacer click sobre ellos y luego ejecutar este comando.Luego se listaran por consola todos los nombres de los items disponibles.
- /comprar <objeto>
 - Para comprar un objeto de un sacerdote o comerciante, debemos hacer click sobre ellos y luego ejecutar este comando.En caso de tener en mano el dinero suficiente, se restara esa cantidad de nuestro oro y el objeto correspondiente al nombre ingresado por consola y estará disponible en nuestro inventario.(Para ver los nombres asignados a cada elemento , ver seccion items).
- /vender <objeto>
 - Para vender un objeto a un comerciante, debemos hacer click sobre alguno de ellos y luego ejecutar este comando.En caso de que el objeto correspondiente al nombre ingresado se encuentre en la lista de los items del comerciante, se sumara la cantidad correspondiente a nuestro oro y el objeto sera retirado de nuestro inventario.(Para ver los nombres asignados a cada elemento , ver seccion items).

Solo comando

- /resucitar
 - Cuando nuestro personaje se encuentra muerto(es un fantasma),podemos ingresar este comando por consola,para ser resucitados.En este caso, se

trasladara nuestro personaje a la ciudad mas cercana y sera devuelto a la vida.

- /meditar.
 - Este comando nos permite comenzar a meditar para recuperar maná más rápidamente. Cualquier acción que realicemos hará que nuestro jugador abandone el estado de meditación.
- /tomar
 - Para tomar un objeto o una cantidad de oro del suelo, debemos colocarnos sobre el e ingresar este comando. En caso de ser un objeto, este sera agregado a nuestro inventario inmediatamente, en el caso del oro, se nos agregara la cantidad correspondiente.
- /tirar
 - Para tirar un objeto de nuestro inventario, debemos hacer click usando el CLICK DERECHO sobre el objeto que deseemos tirar e ingresar este comando. Luego el objeto aparecerá en el suelo y no estará más disponible en nuestro inventario.
- @<nick> <msj>
 - Para comunicarnos con otro jugador que se encuentra en linea, debemos ingresar por consola este comando. En caso de que exista un jugador en linea que tenga <nick> como nombre asociado, se le enviará <msj>. Una vez enviado, al destinatario le aparecerá en su consola el mensaje y el nombre del usuario que se lo envio.

Items:

Aquí detallamos los nombres de todos los items disponibles en el juego, que pueden ser utilizados en los comandos vistos anteriormente:

- sword
 - Arma de corto alcance cuyo valor es 100. Tiene un daño mínimo de 2 y un daño máximo de 5.
- axe
 - Arma de corto alcance cuyo valor es 100. Tiene un daño mínimo de 4 y un daño máximo de 5.
- hammer
 - Arma de corto alcance cuyo valor es 100. Tiene un daño mínimo de 1 y un daño máximo de 9.
- commonBow
 - Arma de largo alcance cuyo valor es 100. Tiene un daño mínimo de 1 y un daño máximo de 4.
- rareBow
 - Arma de largo alcance cuyo valor es 100. Tiene un daño mínimo de 4 y un daño máximo de 16.
- elvenFlute

- Arma mágica de curación cuyo valor es 100. Al ser usada consume 100 puntos de maná y restablece la vida del jugador seleccionado al máximo.
- knottyStick
 - Arma mágica de daño cuyo valor es 100. Al ser usada consume 15 puntos de maná. Daño mínimo 4 y máximo 8.
- crimpStick
 - Arma mágica de daño cuyo valor es 100. Al ser usada consume 30 puntos de maná. Daño mínimo 8 y máximo 20.
- smallLifePotion
 - Poción que restablece 25 puntos de vida y cuyo valor es 100.
- bigLifePotion
 - Poción que restablece 100 puntos de vida y cuyo valor es 100.
- smallManaPotion
 - Poción que restablece 25 puntos de maná y cuyo valor es 100.
- bigManaPotion
 - Poción que restablece 100 puntos de maná y cuyo valor es 100.
- leatherArmour
 - Armadura con valor 100 cuya defensa mínima es 2 y su defensa máxima es 6
- ironArmour
 - Armadura con valor 100 cuya defensa mínima es 15 y su defensa máxima es 30
- blueTunic
 - Armadura con valor 100 cuya defensa mínima es 6 y su defensa máxima es 10
- hood
 - Casco con valor 100 cuya defensa mínima es 1 y su defensa máxima es 4
- ironHelmet
 - Casco con valor 100 cuya defensa mínima es 4 y su defensa máxima es 8
- turtleShell
 - Escudo con valor 100 cuya defensa mínima es 1 y su defensa máxima es 2
- ironShield
 - Escudo con valor 100 cuya defensa mínima es 1 y su defensa máxima es 4
- magicHat
 - Casco con valor 100 cuya defensa mínima es 4 y su defensa máxima es 12
- fresnoWand
 - Arma mágica de daño cuyo valor es 100. Al ser usada consume 5 puntos de maná. Daño mínimo 2 y máximo 5.

Observación: Todos los objetos tienen un valor de 100 de oro ,pero estos valores son configurables y pueden ser modificados en el archivo de configuración utilizado, al igual que el resto de los valores de cada ítem.

Documentación Técnica

Requerimientos de software:

OS: Linux/Ubuntu 18.04 (versión mínima)

Bibliotecas:

- SDL 2
 - SDL_Mixer
 - SDL_TTF
 - SDL_IMG
- MsgPack
- Qt5
- JsonCpp

Herramientas:

1. Compilador: g++ estandar c++11
2. Testing: cppunit
3. Análisis de memoria: Valgrind
4. Depurador: gdb
5. Generación de archivos para compilación :Cmake

Descripción general:

El juego está dividido en dos partes, **Cliente** y **Servidor**. El servidor es el que posee toda la lógica del juego, maneja la interacción entre distintos jugadores y criaturas que conviven en un mismo mundo, además se encarga de guardar los avances de cada cliente para que estos puedan seguir jugando desde donde dejaron. El **Cliente** se encarga de mostrar con gráficos y animaciones lo que sucede en el mundo, jugadores, criaturas, items toda esta información la recibe del **Servidor**. Todo esto se ve renderizado en la pantalla. Además el **Cliente** se encarga de capturar las acciones que hace el usuario a través de la interfaz y se las envía al **Servidor**.

Cliente

El **Cliente** utiliza dos librerías, Qt5 para el login y SDL para el juego. La clase **GUI** es la base del funcionamiento ya que se encarga de delegar las 3 tareas principales del gameloop (handle, logic y render). La GUI se compone de varias clases (keyboard, mouse, console) a las cuales se les delega las distintas tareas de manejo de eventos y que conocen a una clase EventMediator que utiliza el patrón Mediator para comunicar los eventos entre las clases antes mencionadas y generar el mensaje que será enviado por el socket. Además posee los distintos métodos para la actualización del modelo que recibe por parte del **Server**.

A continuación se muestran dos diagramas de clases con los principales componentes del cliente.