ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE

15 de Abril de 2009

**Ana María González Urueta**

**Carlos Fernando Jaramillo Ortiz**

**María Ximena Narváez Barrera**

**Tatiana Alejandra Oquendo Garzón**

**Víctor Hugo Villalobos Rodríguez**

**Laura Catalina Zorro Jiménez**

**IMind**

**Versión 1.0**



# HISTORIAL DE CAMBIOS

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Version | Fecha | Sección del Documento Modificado | Descripcion de cambios (Corta) | Responsables (S) |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Tabla . Historial de Cambios

CONTENIDO

[HISTORIAL DE CAMBIOS 2](#_Toc225140650)

[LISTA DE TABLAS 2](#_Toc225140651)

[LISTA DE ILUSTRACIONES 2](#_Toc225140652)

[1 INTRODUCCIÓN 2](#_Toc225140653)

[1.1 PROPÓSITO 2](#_Toc225140654)

[1.2 ALCANCE 2](#_Toc225140655)

[1.3 DEFINICIÓN Y ACRÓNIMOS 2](#_Toc225140656)

[1.4 REFERENCIAS 2](#_Toc225140657)

[1.5 APRECIACIÓN GLOBAL 2](#_Toc225140658)

[2 DESCRIPCIÓN GLOBAL 2](#_Toc225140659)

[2.1 PERSPECTIVA DEL PRODUCTO 2](#_Toc225140660)

[2.1.1 Interfaces con el sistema 2](#_Toc225140661)

[2.1.2 Interfaces con el Usuario 2](#_Toc225140662)

[2.1.3 Interfaces con el Hardware 2](#_Toc225140663)

[2.1.4 Interfaces con el Software 2](#_Toc225140664)

[2.1.5 Interfaces de Comunicación 2](#_Toc225140665)

[2.1.6 Restricciones de Memoria 2](#_Toc225140666)

[2.1.7 Operaciones 2](#_Toc225140667)

[2.1.8 Requerimientos de Adaptación del sitio 2](#_Toc225140668)

[2.2 FUNCIONES DEL PRODUCTO 2](#_Toc225140669)

[2.3 CARACTERÍSTICAS DEL USUARIO 2](#_Toc225140670)

[2.4 RESTRICCIONES 2](#_Toc225140671)

[2.5 MODELO DEL DOMINIO 2](#_Toc225140672)

[2.6 SUPOSICIONES Y DEPENDENCIAS 2](#_Toc225140673)

[2.7 DISTRIBUCIÓN DE REQUERIMIENTOS 2](#_Toc225140674)

[3 REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS 2](#_Toc225140675)

[3.1 REQUERIMIENTOS DE INTERFACES EXTERNAS 2](#_Toc225140676)

[3.1.1 Interfaces con el Usuario 2](#_Toc225140677)

[3.1.2 Interfaces con el Hardware 2](#_Toc225140678)

[3.1.3 Interfaces con el Software 2](#_Toc225140679)

[3.1.4 Interfaces de Comunicaciones 2](#_Toc225140680)

[3.2 CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO DE SOFTWARE 2](#_Toc225140681)

[3.3 REQUERIMIENTOS DE DESEMPEÑO 2](#_Toc225140682)

[3.4 RESTRICCIONES DE DISEÑO 2](#_Toc225140683)

[3.5 ATRIBUTOS DEL SISTEMA DE SOFTWARE (No Funcionales) 2](#_Toc225140684)

[3.5.1 Confiabilidad 2](#_Toc225140685)

[3.5.2 Disponibilidad 2](#_Toc225140686)

[3.5.3 Seguridad 2](#_Toc225140687)

[3.5.4 Mantenibilidad 2](#_Toc225140688)

[3.5.5 Portabilidad 2](#_Toc225140689)

[3.6 REQUERIMIENTOS DE LA BASE DE DATOS 2](#_Toc225140690)

[4 ANEXOS 2](#_Toc225140691)

**LISTA DE TABLAS**

[Tabla 1. Historial de Cambios 2](#_Toc225140169)

# LISTA DE ILUSTRACIONES

# INTRODUCCIÓN

## PROPÓSITO

Este documento tiene para IMind varios propósitos importantes que definirán con claridad el resultado del proyecto final. En primera instancia, se encontrara la descripción funcional y no funcional del juego, que especifica exactamente lo que este realizará como sistema final. Además, presenta las bases más importantes para el posterior diseño e implementación, contando con la definición concreta de las necesidades del cliente y las restricciones que el sistema presente.

Este SRS va dirigido a dos grupos importantes. La primera, es hacía el cliente, Miguel Eduardo Torres, puesto que él da la especificación y el apoyo para la identificación de los requerimientos formales del sistema, y la segunda pero no menos importante, es todo el equipo de IMind, puesto que este documento respalda todo el proceso de diseño, desarrollo e implementación de la aplicación y poder hacer al final de todo el proceso una retroalimentación en dónde se pueda comparar lo hecho y lo dejado de hacer.

Finalmente, este SRS abarcará todo el sistema *Demented Movie Game: The Greatest Challenge* dando una visión completa del juego base “*Super Triumph”*.

## ALCANCE

El sistema, como se nombra desde el principio en el anterior documento SPMP, se va a realizar sobre un juego existente conocido como *“Super Triumph”* o “Stars Collection”(ver documento *SPMP sección\_\_\_)*, el cual IMind ha modificado y mejorado dándole el nombre de “*Demented Movie Game:----“*. El tema principal del juego son las películas, dando al usuario la oportunidad de conocer más de una característica que aparezca en su juego de cartas, aparte de poder competir con las mismas contra otros usuarios. Dado esto, el mínimo de edad requerido es de 7 años puesto que requiere de un entendimiento mínimo de la lectura y del uso de la Internet.

El enfoque más importante al que IMind quiere resaltar, es que esta aplicación será realizada para cumplirle al cliente, Miguel Torres.

El sistema dará al usuario los siguientes beneficios:

* **Permitir a los usuarios conocer e interactuar con otros usuarios**, permitiendo no solo jugar, sino también hablar con ellos en cualquier momento durante su estancia en el sistema.
* **Adquirir conocimiento sobre las películas**, puesto que cada carta cuenta con información única de una película en particular, donde se muestran características como las nominaciones obtenidas a premios Oscar, los galardones obtenidos, el año de realización, la cantidad de dinero que recaudó, director, entre otros.
* **Entretenimiento y diversión**, asegurando que cada usuario que ingrese y conozca el juego se lleve con él la intensión de querer volver a jugar.

El sistema permitirá realizar las siguientes funcionalidades a los usuarios y a los administradores correspondientemente:

Usuarios:

* El sistema deberá ser instalado de manera independiente en cada computador en que se vaya a utilizar el juego.
  + Permitir al usuario un registro en el sistema
  + Permitir tener conversaciones con otros usuarios (reales) por medio del chat.
  + Permitir al usuario administrar su perfil en el sistema
  + Permitir al usuario consultar el estado del juego
  + Crear y administrar la partida (anfitrión)
  + Unirse a una partida.
  + Consultar estadísticas de su estado.

Administrador:

* + Administrar servidor (administrador).
  + Administrar chat (administrador).
  + Administrar jugadores (administrador).

Sin embargo, el sistema

* No cuenta con el servicio de video chat
* No hay jugadores automáticos (creados por la maquina)
* No maneja web service.

## DEFINICIÓN Y ACRÓNIMOS

|  |
| --- |
| A |
|  |
| B |
|  |
| S |
| SRS: Software Requirements Specification |

## REFERENCIAS

## APRECIACIÓN GLOBAL

Este documento se organiza de la siguiente forma: en primer lugar, se inicializa al lector con una pequeña introducción presentando de manera general el propósito y alcance del sistema a realizar, así como el de este documento (ver sección *.* ). Más adelante, se especifica las características del producto a realizar, que en este caso es *“Demented Movie Game…”*, mostrando las diferentes interfaces con las que el sistema se identificará y funcionará (ver sección *.* ). Finalmente, se encuentra una de las partes más importantes para el proceso de desarrollo que es la definición y organización de los requerimientos (ver sección *.* ). En esta sección expone de manera profunda cada requerimiento (tanto funcional como no funcional) que se identifique del sistema desde el punto de vista de los analizadores como desde el del cliente, tratando siempre de conseguir un balance para que el sistema cumpla con las funciones sin dejar de lado las necesidades del cliente mismo. Este sub-proceso (especificación de requerimientos) hará que el paso siguiente, el diseño del sistema, sea más fácil y provechoso en el momento de su realización, dando paso a la posterior implementación y al fin exitoso del sistema. Para este último paso, se tendrá en cuenta las métricas para tener un control sobre los requerimientos a definir y los ya definidos (ver documento *SPMPVersión3.1(LineaBase),* sección *5.3.1 Plan de control de requerimientos*) dando así al final una manera de medir y retroalimentar qué tanto se logró hacer de lo propuesto y qué tan cerca o lejos estuvo IMind en la realización de la aplicación en su completitud.

# DESCRIPCIÓN GLOBAL

## PERSPECTIVA DEL PRODUCTO

El producto de IMind, “Demented Movie Game”, es la implementación del juego de la vida real llamado “Súper Triumph” el cual será desarrollado de tal forma que el usuario que haya jugado antes no sienta que hay algún cambio significativo entre el juego real y el juego creado para computador. Al ser así, esta aplicación actuará de manera independiente de otros sistemas existentes, lo que quiere decir que no hay relación puntual con otros productos u aplicaciones, o sistemas en general.

Para su gestión de datos, IMind quiere que su aplicación cuente con una base de datos en la cual se almacenará toda la información que se requiera de persistencia en el sistema, como son los informes de perfil, de juego, de carta, de estadísticas, entre otros, que fueron especificados en la identificación de puntos de función del documento SPMP (ver *SPMPVersión3.1(LineaBase),* sección *5.1.1.2 Estimación del costo*).

Por otro lado, el sistema dará al usuario-jugador la posibilidad de ser anfitrión o invitado, dando al primero la ventaja de ser el creador y modificador de una partida, y dando al segundo la posibilidad de unirse a cualquiera de las partidas ya creadas dentro del sistema (ver documento *[ingeSoft]CasosdeUso-V2.0*, sección *3.1 Identificación y documentación de Actores*) pero ofreciéndole a los dos tipos la posibilidad de consultar su perfil y/ o sus estadísticas dentro del juego.

Finalmente, dado que “Demented Movie Game” es un juego que tiene la intención de tener las mismas características del juego real, su interfaz será de fácil manejo para los usuarios que ya conocen la mecánica del mismo. Sin embargo, para jugadores nuevos, existirá en el sistema un archivo con las instrucciones de ambas modalidades del juego de forma que cualquier usuario autónomamente pueda usar la aplicación sin ningún inconveniente de este tipo.

### Interfaces con el sistema

Demented Movie Game, como se especifica en la introducción de esta sección, es un sistema independiente que no interactúa con otros sistemas para su buen funcionamiento, por lo cual no existe ningún tipo de descripción para la relación con otros sistemas.

### Interfaces con el Usuario

Para la identificación de estas interfaces, se hace una clasificación que IMind considera importante para la descripción de las mismas, la interacción del usuario y la presentación de la información:

#### Interacción del usuario

A continuación se presentan los dispositivos que el usuario necesita para la interacción con el sistema así como la manera en que se podrá modificar la información disponible al usuario.

* **Mouse:** el usuario podrá interactuar directamente con los objetos de la pantalla. Con ayuda del mouse, escogerá las salas, o creación de las mismas, consultar sus estadísticas, consultar o borrar su perfil, entre otros.
* **Teclado:** para ingresar información directamente desde el usuario hacia el sistema. Se usa en funciones como el “Ingresar al sistema”, “Crear Perfil”, “Modificar Perfil”, etc. hasta la función de chatear con otros usuarios.
* **Pantalla:** indispensable para la visualización de las interfaces gráficas de la aplicación, además de que a través de esta la facilidad de uso del sistema se hace mayor.
* **Tarjeta de red y tarjeta gráfica:** para que el sistema funcione en su totalidad, es de gran importancia que el computador al que se le va a instalar la aplicación cuente con una tarjeta de red que es la que proporciona posibilidad de comunicación entre los computadores que estén dentro del sistema; y una tarjeta gráfica que proporcione la posibilidad de captar la GUI del sistema.

#### Presentación de la información

* **Información estática:** El usuario no podrá modificar esta información puesto que ésta solo se presenta como información que se proporciona para dar alguna instrucción o notificación. Se presenta dentro de la misma GUI. Dentro de Demented Movie Game se utilizará esta información en los informes de estadísticas y las instrucciones del juego.
* **Información dinámica:** el usuario debe interactuar dentro de este tipo de información. Se presentará en el perfil de usuario.

Ilustración 1. Interfaces con el usuario

### Interfaces con el Hardware

### Interfaces con el Software

### Interfaces de Comunicación

### Restricciones de Memoria

Las restricciones de memoria que debe tener en cuenta el grupo de trabajo de IMind durante el desarrollo del producto son las siguientes:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| PROGRAMA | DISCO DURO | MEMORIA |
| Máquina Virtual Java  JRE 1.6 | 600 MB | 64 MB |
| NetBeans IDE 6.5 | 750 MB | 512 MB |
| Tortoise SVN | 40 MB | 512 MB |
| Windows XP | 1.5 GB | 128 MB |
| GNU/Linux |  |  |

Tabla . Restricciones de Memoria

### Operaciones

La aplicación que el grupo de IMind desarrollará tiene tres tipos de operaciones de usuario:

* Administrador: En este modo el usuario tiene manejo sobre el servidor, los jugadores que se encuentren dentro de la partida, sobre la partida y el medio de comunicación entre los jugadores dentro de la partida (chat):
  + Iniciar Servidor
  + Bloquear usuario
  + Desbloquear jugador
  + Administrar perfiles
  + Eliminar usuario
  + Administrar chat
* Jugador: El modo jugador independientemente tiene operaciones que tienen que ver con el ingreso al sistema y se divide además en dos roles: Jugador Invitado y Jugador Anfitrión, cada uno de estos roles tiene operaciones diferentes que se determinan por la forma como ingresan a la partida. Las operaciones que tienen en común vienen del modo jugador, que tienen estos roles debido a que se derivan de este. Las operaciones que pueden realizar sin importar el rol que desempeñen son:
  + Ingresar al Sistema
  + Registrar usuario

Las operaciones independientes según el rol son:

**Jugador invitado:**

* + Aceptar invitación

**Jugador Anfitrión:**

* Iniciar Partida

El sistema estará activo siempre que exista un jugador que inicie la partida, por lo tanto, debido a que el servidor no está disponible 24 horas en el día, el sistema no tendrá momentos de inactividad.

La operación de respaldo de la información se realiza cada vez que el usuario decida terminar una partida, ya que en este momento se guardaran los datos necesarios que permiten mostrar las estadísticas de juego de cada uno de los usuarios, dentro de las opciones que tiene como jugador.

Para el procesamiento de datos no será necesario ningún tipo de producto de software extra, gracias a que las relaciones externas con empresas y otros grupos de trabajo no requieren de software diferente al que ya maneja IMind.

### Requerimientos de Adaptación del sitio

Dentro de las restricciones iníciales del cliente se encuentra que el producto deberá funcionar en las máquinas que son utilizadas dentro de los laboratorios de sistemas de la Pontifica Universidad Javeriana; las características que tienen estos equipos son las siguientes:

|  |  |
| --- | --- |
| Procesador | Intel(R) Core(TM)2 CPU 4400 @ 2.00 GHz |
| Disco Duro | 80GB |
| Memoria RAM | 2 GB |

Tabla Adaptación del sitio

Por lo tanto el Juego Demented Movie Game deberá adaptarse a estas condiciones de lugar. Para la operación del juego será necesario que el sistema operativo que se maneje sea WIndows XP, la resolución de pantalla debe ser de 1024 x 786 pixeles y una versión del JDK igual o superior a la 1.6. Además de esto no es necesario modificar características de los equipos ni realizar otras instalaciones para el buen funcionamiento de la aplicación.

## FUNCIONES DEL PRODUCTO

## CARACTERÍSTICAS DEL USUARIO

## RESTRICCIONES

## MODELO DEL DOMINIO

## SUPOSICIONES Y DEPENDENCIAS

## DISTRIBUCIÓN DE REQUERIMIENTOS

# REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS

## REQUERIMIENTOS DE INTERFACES EXTERNAS

### Interfaces con el Usuario

### Interfaces con el Hardware

### Interfaces con el Software

### Interfaces de Comunicaciones

## CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO DE SOFTWARE

## REQUERIMIENTOS DE DESEMPEÑO

## RESTRICCIONES DE DISEÑO

## ATRIBUTOS DEL SISTEMA DE SOFTWARE (No Funcionales)

### Confiabilidad

### Disponibilidad

### Seguridad

### Mantenibilidad

### Portabilidad

## REQUERIMIENTOS DE LA BASE DE DATOS

# ANEXOS