|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nombre del Proyecto:** | Historial y Recomendaciones | | | |
| **Fecha de Elaboración:** | 9/05/2023 |  | **Estudiantes:** | David Rodolfo Prado Orozco | |

|  |
| --- |
| **Lista de Requerimientos** |
| |  |  | | --- | --- | | Campo | Descripción | | ID | 001 | | Descripción | Implementar opciones administrativas para gestión de películas, series, canciones, usuarios y ver historial de reproducciones. | | Importancia | Requerido | | Estimación Inicial | 4 horas | | Estrategia de implementación | Primero se define las opciones del menú principal que permitan al usuario acceder a las opciones administrativas. Luego utilizando un predicado para imprimir las opciones del menú principal y esperar la entrada del usuario para que seleccione una opción.  Al final se implementarán las funcionalidades de gestión de películas, series, canciones, usuarios y ver historial de reproducciones. | |

|  |
| --- |
| **Lista de Requerimientos** |
| |  |  | | --- | --- | | Campo | Descripción | | ID | 002 | | Descripción | El sistema debe permitir la gestión de películas y registrar los datos relevantes de cada una en su base de conocimientos (BC) | | Importancia | Requerido | | Estimación Inicial | 10 horas | | Estrategia de implementación | Primero se creará una base de conocimientos para almacenar y gestionar los registros de las películas, utilizando un formato de tupla para cada película que incluya los campos de nombre, género, actor principal y director. Se creará un predicado para mostrar todas las películas almacenadas en la BC y otro predicado para agregar una nueva película a la BC. Se validarán los géneros permitidos y se solicitará al usuario que ingrese los datos de cada película. | |

|  |
| --- |
| **Lista de Requerimientos** |
| |  |  | | --- | --- | | Campo | Descripción | | ID | 003 | | Descripción | El sistema debe permitir la gestión de series y registrar los datos relevantes de cada una en su base de datos (BC). | | Importancia | Requerido | | Estimación Inicial | 12 horas | | Estrategia de implementación | Para almacenar la información de las series se creará una base conocimiento, definiendo una estructura de tabla adecuada que permita la fácil recuperación.  Se definirán los predicados necesarios en Prolog para insertar y mostrar información sobre las series en la base de datos.  Se implementará la funcionalidad para agregar una nueva serie a la base de conocimientos. El sistema solicitará al usuario que ingrese los datos necesarios para registrar la serie, y luego los almacenará en la base de conocimientos. | |

|  |
| --- |
| **Lista de Requerimientos** |
| |  |  | | --- | --- | | Campo | Descripción | | ID | 004 | | Descripción | Descripción corta y concisa del requerimiento, Debe ser claro y de fácil interpretación para el lector | | Importancia | Requerido | | Estimación Inicial | 12 horas | | Estrategia de implementación | Primero se define una lista con los géneros permitidos, luego se define una regla que verifique si un género dado es permitido o no. Esta regla ayuda a verificar si el género está contenido en la lista de géneros permitidos, luego la implementación de la función que permite buscar una canción en la base de conocimientos por su género. Esta regla puede ser llamada en un predicado que reciba el género de búsqueda. | |

|  |
| --- |
| **Lista de Requerimientos** |
| |  |  | | --- | --- | | Campo | Descripción | | ID | 005 | | Descripción | Este requerimiento permitirá tener registros en la base de conocimiento de los usuarios que se tienen registrados, guardando el nombre de cada usuario y su grado de afinidad por género de películas, series y canciones en una escala de 1 a 10. El sistema debe tener la opción de mostrar todos los usuarios registrados en la base de conocimiento y permitir agregar nuevos usuarios solicitando al usuario que ingrese su nombre y sus grados de afinidad por género. La implementación de este requerimiento se realizará mediante la creación de una base de conocimiento. | | Importancia | Requerido | | Estimación Inicial | 20 horas | | Estrategia de implementación | Primero se crea una base de conocimiento que permita la gestión de usuarios. Cada usuario tendrá un nombre y un conjunto de grados de afinidad por género de películas, series y canciones, en una escala de 1 a 10.  Luego se implementa una función para agregar un nuevo usuario a la base de conocimiento. Esta función solicitará al usuario que ingrese su nombre y los grados de afinidad por cada género.  Por último, se implementará una función para mostrar todos los usuarios registrados en la base de conocimiento. Esta función devolverá una lista de todos los usuarios y sus grados de afinidad por género. | |

|  |
| --- |
| **Lista de Requerimientos** |
| |  |  | | --- | --- | | Campo | Descripción | | ID | 006 | | Descripción | El requerimiento tiene como objetivo mostrar una lista de las reproducciones almacenadas en la base de conocimientos. Para cada reproducción, se deberá mostrar el nombre del usuario que realizó la reproducción, el tipo de producción (película, serie o canción), el nombre del título y la calificación asignada por el usuario. | | Importancia | Requerido | | Estimación Inicial | 15 horas | | Estrategia de implementación | Se va a crear una nueva sección en la aplicación para mostrar el historial de reproducciones. Luego se accede a la sección, se crea una función que se consulte a la base de conocimiento para obtener las reproducciones almacenadas.  Al final se muestra una lista de las reproducciones obtenidas, que incluya el nombre del usuario, el tipo de producción (película, serie o canción), el nombre del título y la calificación asignada por el usuario. | |

|  |
| --- |
| **Lista de Requerimientos** |
| |  |  | | --- | --- | | Campo | Descripción | | ID | 007 | | Descripción | El usuario indicará un texto o constante para buscar coincidencias en películas, series y canciones. El sistema mostrará los títulos que coincidan con la búsqueda. | | Importancia | Requerido | | Estimación Inicial | 18 horas | | Estrategia de implementación | Se utilizará una base de conocimientos que contenga información sobre películas, series y canciones. Se implementará un sistema que permita al usuario ingresar un texto o constante para buscar coincidencias en los títulos, géneros, actores y cantantes. La búsqueda se realizará de manera absoluta según la coincidencia. La estrategia de implementación incluye la definición de reglas y predicados para la manipulación de la base de conocimientos y la búsqueda de coincidencias. El sistema mostrará al usuario los títulos que coincidan con la búsqueda. | |

|  |
| --- |
| **Lista de Requerimientos** |
| |  |  | | --- | --- | | Campo | Descripción | | ID | 008 | | Descripción | El sistema solicitará el nombre de usuario y utilizará un algoritmo de recomendación para mostrar una lista de 10 títulos de producción recomendados, ordenados de mayor a menor correspondencia o afinidad con el usuario. El algoritmo de recomendación calculará la correspondencia o afinidad de cada título de producción. | | Importancia | Requerido | | Estimación Inicial | 14 horas | | Estrategia de implementación | Primero se solicitará el nombre de usuario.  Después a partir del nombre de usuario, el algoritmo de recomendación calculará la afinidad de cada título de producción. Luego el cálculo de la afinidad se basará en los siguientes factores:  Reproducción previa: visto una vez (1), visto más de una vez (2), no visto (3).  Afinidad por el género: se sumarán los puntos de afinidad del usuario con el género del título, según el tipo de producción.  Estrellas de la última reproducción de actor o cantante de la producción: la valoración por estrellas se multiplicará por 2.  Estrellas de la última reproducción de productor o director de la producción: se sumará la valoración por estrellas.  El algoritmo sumará todos los puntos y enlistará los títulos de mayor a menor puntuación de correspondencia o afinidad. Se mostrará por cada título: tipo, nombre, género, actor o cantante, productor o director, y el puntaje de correspondencia o afinidad.  Al final se mostrará una lista de las 10 recomendaciones con mayor afinidad. | |

|  |
| --- |
| **Lista de Requerimientos** |
| |  |  | | --- | --- | | Campo | Descripción | | ID | 009 | | Descripción | Lo primero es que a los usuarios se les permita registrar una reproducción de un título en el sistema, el sistema debe solicitar al usuario que proporcione la siguiente información:  Nombre del usuario: El nombre del usuario que realizó la reproducción.  Tipo de producción: El tipo de producción que se reprodujo, que puede ser "película", "serie" o "canción".  Nombre del título: El nombre del título que se reprodujo.  Calificación asignada: La calificación que el usuario asigna a la reproducción, que puede ser un valor numérico del 1 al 5.  El registro de reproducciones es muy importante para "alimentar" el historial de reproducciones, lo que va a permitir al sistema realizar recomendaciones de contenido personalizadas a los usuarios. | | Importancia | Requerido | | Estimación Inicial | 11 horas | | Estrategia de implementación | Primero, se debe diseñar la interfaz de usuario(consola) para que el usuario pueda proporcionar la información necesaria para el registro de la reproducción. Esta interfaz debe solicitar al usuario el nombre, tipo de producción, título y calificación de la reproducción.  La lógica de registro de la reproducción incluirá la validación de la información proporcionada por el usuario y la inserción de la reproducción en la estructura de datos definida.  Después de registrar la reproducción, se debe actualizar el historial de reproducciones del usuario.  Por último, se debe utilizar la información del historial de reproducciones para implementar la opción de recomendación de contenido personalizado para cada usuario. | |

|  |
| --- |
| **Lista de Requerimientos** |
| |  |  | | --- | --- | | Campo | Descripción | | ID | 010 | | Descripción | Inicio y Salida del sistema | | Importancia | Requerido | | Estimación Inicial | 8 horas | | Estrategia de implementación | Al iniciar el sistema se cargará desde un archivo los hechos que mantienen registros de los títulos (canciones, series y películas), usuarios y reproducciones.  Luego al salir del sistema o en cualquier momento de la ejecución, se guardarán los nuevos hechos generados en el programa de los títulos, usuarios y reproducciones,  después se usarán unos predicados que contienen los hechos a guardar. Luego se utilizan unas reglas para imprimir en el archivo los hechos correspondientes a cada predicado. Por último, se usa una regla que se utiliza para cerrar el archivo después de la escritura. | |