



Trabajo Final: RED SOCIAL



OBJETIVO

Diseñar y programar un simulador de una red social

Enunciado del problema

Se desea crear un simulador de red social. Debido a que no se puede hacer un programa distribuido (con varias computadoras interactuando entre sí), la simulación se limitará a considerar un usuario humano y varios robots.

Los robots podrán hacer publicaciones propias, e interactuar con las publicaciones de terceros (comentar, etiquetar, dar “likes” etc). El usuario también podrá realizar publicaciones e interactuar con las publicaciones de los robots.

Hay varios tipos de publicaciones: Fotos, Texto y Video. (Para el presente simulador, las fotos tendrán una descripción, una resolución y un lugar, y los videos, una descripción, y una duración)

A su vez, las publicaciones tienen niveles de visibilidad,

Nivel 1: todos

Nivel 2: solo los amigos

Nivel 3: solo amigos autorizados

Además, las publicaciones se clasifican en Sociales o Comerciales, las publicaciones comerciales llevan un registro de sucesos, como por ejemplo, cuantas personas las vieron, cuantas comentaron, etiquetaron, dieron “like” etc.

Se deberá poder observar la dinámica del sistema mediante una ventana. Así como también se deberá diseñar la ventana del usuario humano para realizar las publicaciones, hacer nuevos amigos, ver publicaciones de terceros (los robots, etc.)

Funcionalidades

Se debe permitir el alta de cada robot y del humano (solo un humano). Los usuarios (humano o robots) deberán tener un nombre único.

Debe desarrollarse un sistema de publicaciones aleatorio con frases prearmadas que utilizarán los robots. De manera similar se tendrá una lista de lugares y descripciones para que el robot publique fotos y videos. Por ejemplo:

@Valeria publica Mensaje: “Ayer festejamos mi cumple con @Jose, @Carolina, y @Pablo”

@Valeria publica Foto: Descripción: “Palmera en la playa” Lugar: “Bahía de los Lobos” Res: “1920 x 1080”

@Valeria publica Video: Descripción: “Bailando Salsa” Duración: “1:30”

Se deberá simular un sistema mediante el cual los robots se “hacen amigos” de otros robots o del usuario, de forma que aumente la posibilidad de amistad entre usuarios cuantos más amigos en común tengan. (Considerar la posibilidad también de dejar de ser amigos).



Consideraciones

- Para modelar los diferentes tipos de publicaciones se debe utilizar el patrón Decorator, y se debe aplicar el patrón Factory para crear las diferentes publicaciones.
- Aplicar el patrón MVC en el uso y manejo de la interfaz gráfica.
- Aplicar el patrón Observer para registrar las acciones de los robots.
- Aplicar el patrón State para modelar las funcionalidades de las ventanas de usuario. (etiquetar personas, editar publicación, buscar amigos, etc.). Aplicar el mismo patrón para modelar los diferentes estados de los robots (publicando, interactuando con otras publicaciones, buscando amigos, etc.)
- El sistema deberá impedir que dos o mas usuarios (humano o robot) realicen publicaciones o intervenciones en otras publicaciones en forma simultanea. (Analizar la forma de gestionar el recurso compartido)
- Se debe poder monitorear las actividades que realizan los usuarios (humano o robot) en una bitacora de manera que queden registrados los intentos de publicación o intervención, tanto exitosos como fallidos, por ejemplo:

```
@Jose intenta publicar una foto.  
@Jose está publicando una foto  
@Carolina intenta publicar un Video.  
Recurso ocupado, @Carolina espera.  
@Jimena intenta Comentar una publicación de @Valeria  
Recurso ocupado, @Jimena Espera  
@Jose Finalizo la publicación de la foto.  
@Carolina Intenta publicar Video  
@Carolina esta publicando video.  
.....
```

- Al momento de presentar y defender el presente trabajo deberá acompañarse por un informe que incluya los aspectos que considere mas relevantes (esquemas, informe de avances, explicaciones, diagramas de clase, etc.) Podrá ser en formato escrito o digital (diapositivas, producción visual multimedia, etc.)

Opcionales propuestos

- Ver la ventana de cada usuario en vistas separadas en primera persona.
- Agregar a la base de datos de mensajes, fotos y videos, los aportes del usuario que no estén previamente registrados.
- Agregar la funcionalidad de que los usuarios puedan ser notificados cuando otro usuario realiza publicaciones que contengan lugares de su interes (por ejemplo #playa, #montaña, #paris)
- Permitir diferentes tipos de sucesos (fechas de cumpleaños, eventos, reuniones, etc.)
- Considerar la posibilidad de armar grupos o chats privados.