

Trabajo practico final
A la caza de las vinchucas 2022

Integrantes
Nicolas Cervino
Lautaro Martin Villagra

Emails de Contacto
lautarovillagram@gmail.com
nicolascervino2@gmail.com

-Actualizador de categorías

El actualizador de categorías posee un método `actualizarCategoria` que se encarga de subir o bajar la categoría de experto de un usuario según le corresponda. Es el sistema el encargado de llamar este método para todos los usuarios cuando se quiera realizar una recategorización.

-Muestras y state

Las muestras poseen 2 `hashMaps<String,Int>` que almacenan una especie y la cantidad de veces que se votó a la misma. Cada uno de estos maps se actualiza a la hora de agregar una opinión a la muestra dependiendo de si el usuario que realiza dicha opinión es experto o regular. Esto permite facilitar el proceso de obtener el resultado actual de una muestra, ya que simplemente se debe acceder a la entrada del map con mayor valor.

Las muestras cambian el comportamiento de los métodos `agregarOpinion()`, `estaVerificada()` y `resultadoActual()` de acuerdo al State que posean.

Cada state concreto es una subclase de la clase abstracta `StateVerificacion` que define el protocolo común y conoce a la muestra como context para poder hacer que la misma pase de un estado a otro.

Cuando una muestra no está verificada, al momento de agregar una opinión se comprueba si la misma proviene de un usuario experto. En caso de que así sea, se agrega la opinión y se cambia el state a verificada parcialmente.

Una muestra verificada parcialmente solo acepta opiniones de expertos y a la hora de devolver el resultado actual solo tiene en cuenta opiniones de expertos. Además, en caso de que al agregar una nueva opinión la misma sea de un experto y coincida con alguna de las opiniones de expertos existentes, la muestra pasa a estar verificada y se actualiza el state. Una muestra verificada no acepta nuevas opiniones y recibe en su constructor la especie en la que coincidieron ambos expertos antes de verificar la muestra. De este modo, resultado actual de una muestra verificada solo debe devolver la especie que recibe en su constructor.

-Organizaciones y Zonas de Cobertura

Esta solución también implementa el patrón observador, sin embargo, en este caso se requiere de updates específicos que le indiquen a una organización que fue lo que cambio en una `ZonaDeCobertura`.

Las organizaciones observan a las zonas de cobertura para saber si las mismas reciben una nueva muestra o una de sus muestras se verifica, para eso implementan una interfaz `OrganizacionObserver` que posee 2 updates para estos casos.

Además, se inicializan con 2 Funcionalidades Externas que se utilizan según el tipo de update que se vaya a realizar, pero las mismas pueden ser modificadas mediante un método `setter`.

Las zonas de cobertura son subclases de una clase abstracta `ZonaObservable`. Esta clase abstracta conoce a todos sus observadores y define los métodos para añadir y

eliminar a los mismos, así como también un método notify que actúa según un String que recibe por parámetro. De esta forma, la zona de cobertura no necesita definir estos métodos que realmente no forman parte de la lógica de la misma.

Un detalle que falta implementar para terminar de automatizar este proceso es que cuando una muestra se crea, si su ubicación pertenece a alguna zonaDeCobertura, la misma se agregue a la misma, lo mismo que cuando la muestra se verifica. Sin embargo, para que esto sea posible sería necesaria otra estructura que conozca a todas las zonas de cobertura.

-Buscador

El buscador posee una lista de muestras, un método para agregar muestras, un método buscar y métodos para los distintos tipos de búsquedas. Es el sistema el encargado de asegurar que cada vez que se agregue una muestra nueva la misma sea recibida también por el buscador. Los métodos de Búsqueda crean instancias de la clase abstracta Búsqueda según corresponda y el método buscar ejecuta dichas búsquedas. Se emplea un patrón composite en el caso de las búsquedas con operadores lógicos. Las búsquedas AND y OR poseen 2 operandos que son de tipo Búsqueda, pudiendo ser estos operandos búsquedas simples u otras búsquedas AND u OR.

-Sistema

El sistema conoce a todos los usuarios, muestras, opiniones, zonas de cobertura, al buscador y posee un Recategorizador. Es el encargado de agregar nuevas muestras, zonas de cobertura, opiniones y recategorizar a todos los usuarios cuando sea necesario. Además, posee el método buscar que permite ejecutar búsquedas delegando las mismas en el buscador.