



Pontificia Universidad Católica de Chile
Facultad de Ciencias de la Computación
Visualización de Información
IIC2026

TopicPanorama: Análisis de la visualización utilizada

Integrantes: - Cristóbal Abarca
- Andrés Espinosa
Fecha: 29/08/2017

Acciones

Analizar: La implementación del paper busca consumir. Más específicamente descubrir, porque su objetivo es explorar información sin saber exactamente lo que se busca, e ir planteando hipótesis y confirmándolas. En el paper mencionan justamente esto como un caso de uso de uno de los expertos a los que se presentó la aplicación.

Buscar: Hay 2 tipos de búsqueda que se pueden ver.

- En primer lugar *explore*, tal como se dijo recién. Se presenta la exploración como una forma de obtener una intuición sobre distintos tópicos. Tal como lo plantean las entrevistas de expertos del punto 8.3: “...*the experts were able to use TopicPanorama to form a full picture of relevant topics across multiple sources*”.
- En segundo lugar *browse*. Después de explorar un poco puedes lograr saber más o menos lo que quieres buscar y con qué palabras hacerlo. Relacionándolo con un ejemplo del texto en el punto 8.2: “*The expert was interested in game related topics, so she entered ‘game’ into the search box.*”

Consultar:

Dentro de esta acción podemos identificar los tres niveles planteado por el Framework

1. Identificar: Es posible seleccionar un tópico en específico para poder desplegar hijos relacionados de forma más específica.
2. Comparar: A pesar de que todas las fuentes utilizadas se exponen en la visualización debido a los encodings de color y la posición de los nodos es posible comparar entre dos o más fuentes los distintos tópicos sin la necesidad de interactuar con esta.
3. Resumir: Es una de las acciones fuertes de la visualización, su objetivo es comparar y analizar la relación entre distintas fuentes y comparar los tópicos comunes y no comunes. El resultado de todas estas relaciones se muestra de manera resumida según los tópicos más relevantes, si se quisiera una visión más detallada simplemente basta con hacer *click* en un nodo.

Objetivos

Se puede determinar que el principal objetivo de la visualización en cuestión es la de comparar tendencias de tópicos provenientes de distintas fuentes de información. De esta manera se puede ver cómo los tópicos se encuentran relacionados unos con otros formando una imagen que ayuda al entendimiento comprensivo de estas mismas relaciones. Además, uno de los grandes objetivos de

esta visualización es encontrar correlaciones entre varios atributos, en este caso tópicos, lo que se puede lograr mediante el *density-based graph*.

Implementación

Dentro de las cuatro familias presentes en el Framework que explican cómo implementar, la primera que nos parece evidente mencionar es la utilización de *Encodes*. La forma más evidente es un *map* con color. Según como se menciona en el apartado 5.1, "*The topic nodes of different corpora are encoded by different colors and the ones in common are represented by a pie chart with each of the slices corresponding to the matched corpus*". Claramente el color juega un papel fundamental en el entendimiento y representación de los distintos tópicos, sin colores no se podrían entender las relaciones que existen entre los tópicos de distintas fuentes. También se utiliza un *map* de ángulo: En cada nodo se representa el nivel de incertidumbre de los resultados obtenidos mediante el ángulo relleno con cada color distinto.

Otro tipo de *Encode* utilizado es *arrange*. En este caso se utiliza para separar en el espacio los distintos tópicos, aunque estén separados también por color, para agrupar tópicos relacionados, que están unidos mediante un enlace.

Manipulate:

- Change: Se utiliza al permitir a los expertos corregir errores según su experiencia en el tema, borrando enlaces o moviendo ciertos nodos.
- Select: Hay una barra de búsqueda donde se pueden buscar términos. También se pueden seleccionar nodos para obtener más detalles sobre el mismo y obtener una búsqueda más específica.
- Navigate: Mencionan la capacidad de hacer *zoom in* y *zoom out*.

Dentro de la familia de Facet es posible ver la implementación de *superimpose* debido, según los autores, a que representa un diseño más eficiente para poder comparar visualmente múltiples grafos. De la misma manera podemos considerar que se utilizó la misma técnica de *superimpose* debido a la unión de dos formas distintas de presentar la información que son la combinación entre un *radially stacked tree* junto a un *density-based graph*. Lo que resulta en la característica relevante de la visualización. También utilizan una forma de *juxtapose* al unir distintos tópicos, que pueden tener distintas estructuras, en una sola visualización.

Por último, en cuanto a la familia *Reduce*, se puede ver el uso de filtros mediante la barra de búsqueda y también mediante el cliqueo de nodos (tópicos) al mostrar nodos que antes no se mostraban, que están más relacionados con el nodo apretado.