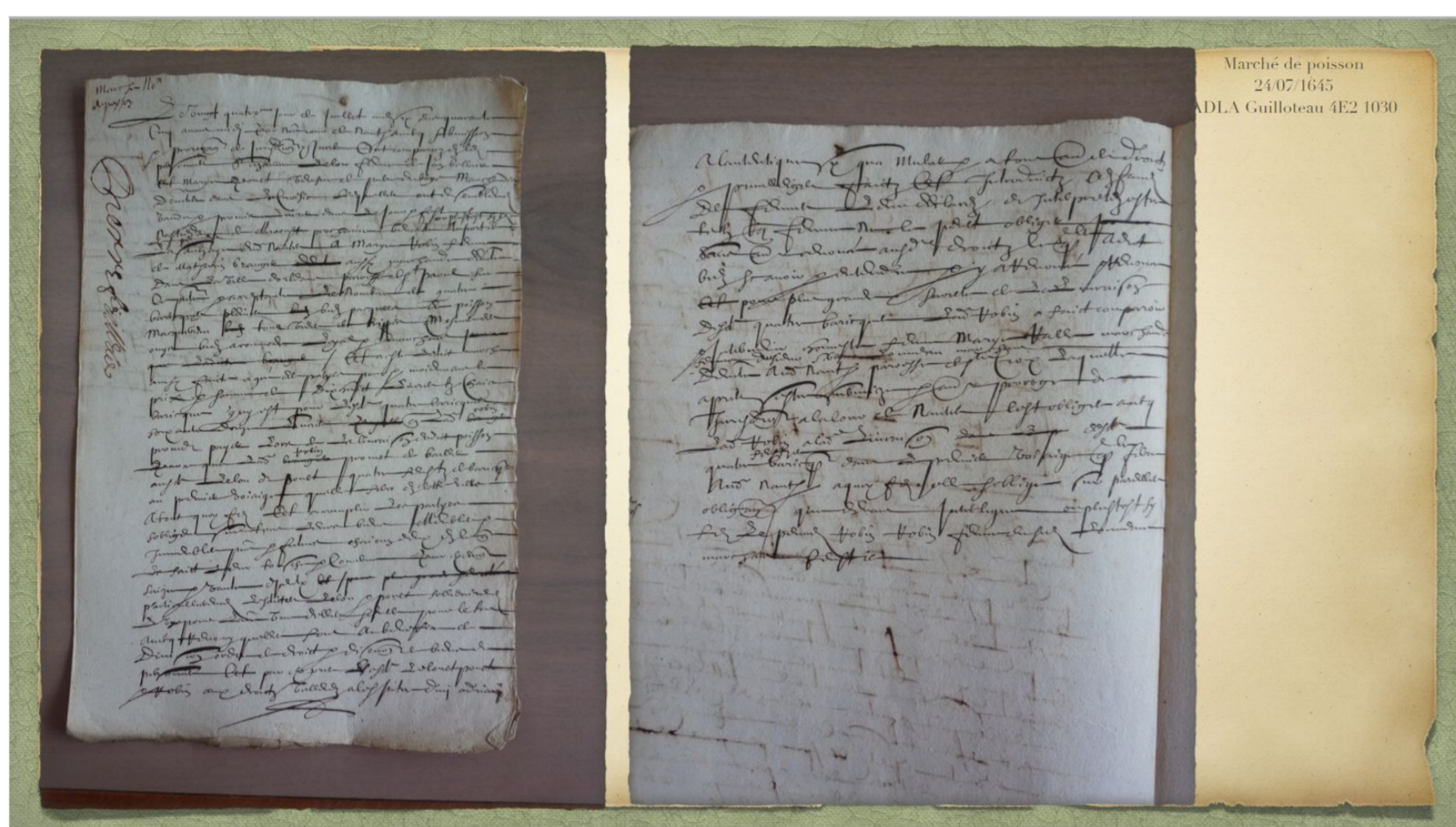


Visual Queries on Bipartite Multivariate Dynamic Social Network

Alexis Pister^{1,2} Christophe Prieur^{3,2} Jean-Daniel Fekete¹

Historical Documents



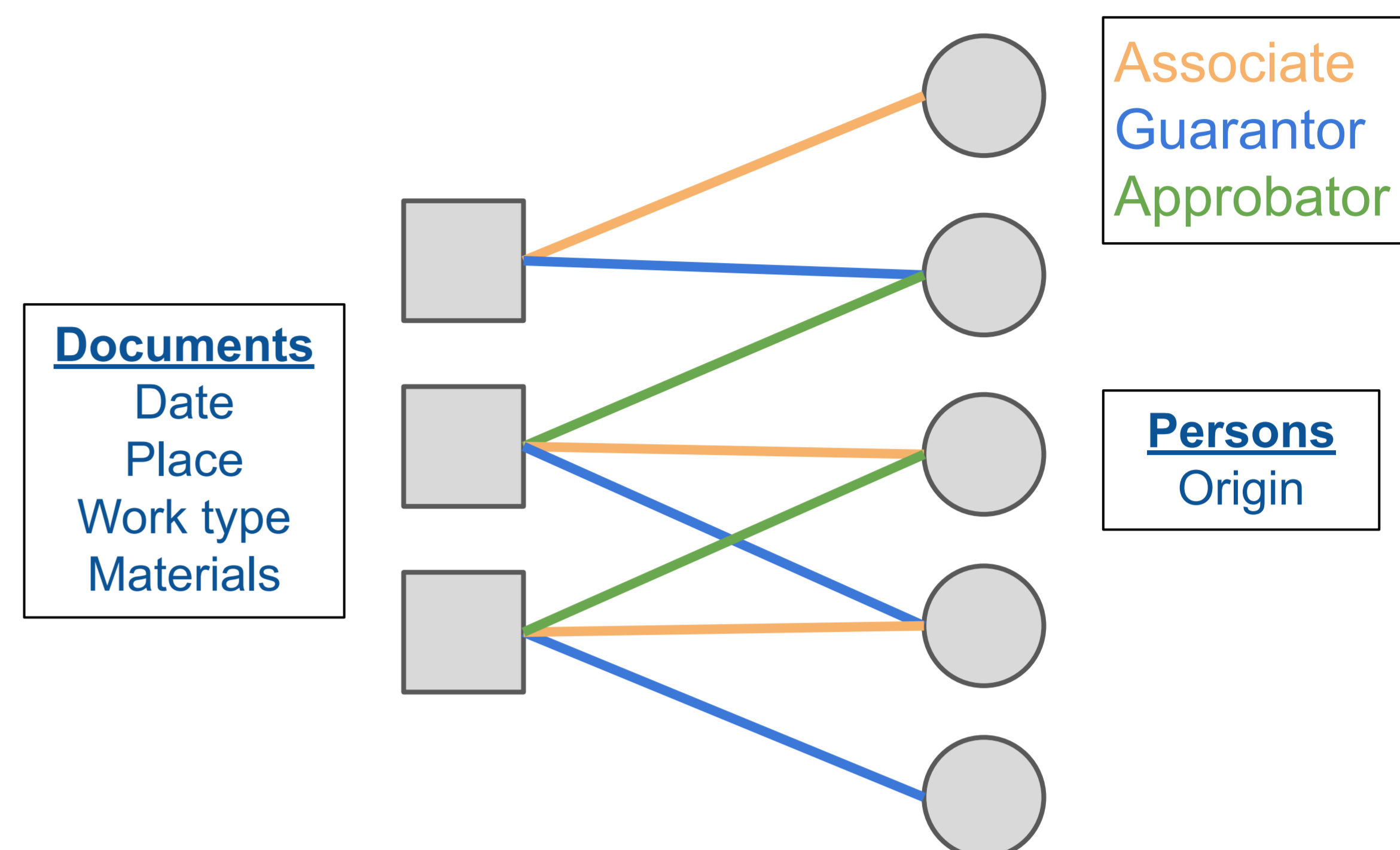
6923) 4-11-1809: Dn. Dionisio BOEDO y LAGO, natural de la ciudad de la Coruña, hijo legítimo de Dn. Manuel Boedo y de Da. Juana Lago, con Da. Catalina PORCEL de PERALTA, natural de ésta, hija legítima de Dn. Vicente Porcel de Peralta y de Da. Juana de los Santos. Ts.: Dn. Cayetano Gómez y Da. Bernarda Pérez. (f. 23v.).

6924) 11-11-1809: Dn. José PRIMO de RIVERA, Capitán de Fragata graduado de la Real Armada, natural de Aljeiras, hijo legítimo del Señor Brigadier Dn. Joaquín Primo de Rivera, Coronel de Artillería y de la Señora Da. Antonia Ortiz de Pinedo Anuncibay, con Da. Juana Nempucena María de SOBREMONTÉ, natural de la ciudad de Córdoba del Tucumán, hija legítima del Excelentísimo Señor Dn. Rafael, Marqués de Sobremonte, Brigadier de los Reales Ejércitos y ex Virrey de estas Provincias y de la Excelentísima Señora Da. Juana María de Larrazábal y de la Quintana. Ts.: el padre de la contrayente y Da. Juana Nempucena Larrazábal. (f. 24).

Historians work with **documents** which link people together in **social relationships**. Examples are marriage acts, birth certificates or working contracts.

Network representation

We modelize the data as **dynamic multivariate bipartite networks**. Here is an example of **construction contracts** in Piemonte, Italy from the 18th century.



Questions Examples

1. Find the pairs or persons who are mutually guarantor to each other in two separate construction documents.
2. Who are the persons with 3 different roles: Guarantor, Associate and Approbator.
3. Find the persons who are collaborating with the Menafoglio family.
4. What are the characteristics of the construction documents in Torino, and who are the people working there.

Visual Queries

Visual queries allow to build **topological** and **attribute** constraints easily.

Results Exploration

- A Query Menu
- B Bipartite View
- C Map View
- D Query Results (tables, graph measures and attributes plots)

