



OPM Overview, examples and work done in Web N+1

Daniel Garijo Verdejo

Ontology Engineering Group. Laboratorio de Inteligencia Artificial
Departamento de Inteligencia Artificial
Facultad de Informática
Universidad Politécnica de Madrid

Index:

1. OPM overview

- I. Background
- II. Core concepts (nodes and edges)
- III. Accounts
- IV. Examples
- V. Valid OPM Graphs
- VI. Profiles
- VII. OPM Ontology and OPM Vocabulary

2. Web N+1: Digital news and blog aggregation

- I. Description of the scenario
- II. Metadata available in the scenario
- III. Modeling with OPM
- IV. Examples and uses

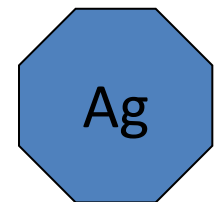
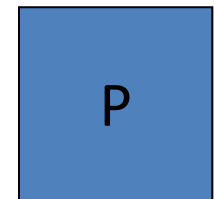
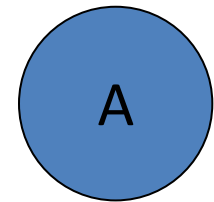
3. References

Background

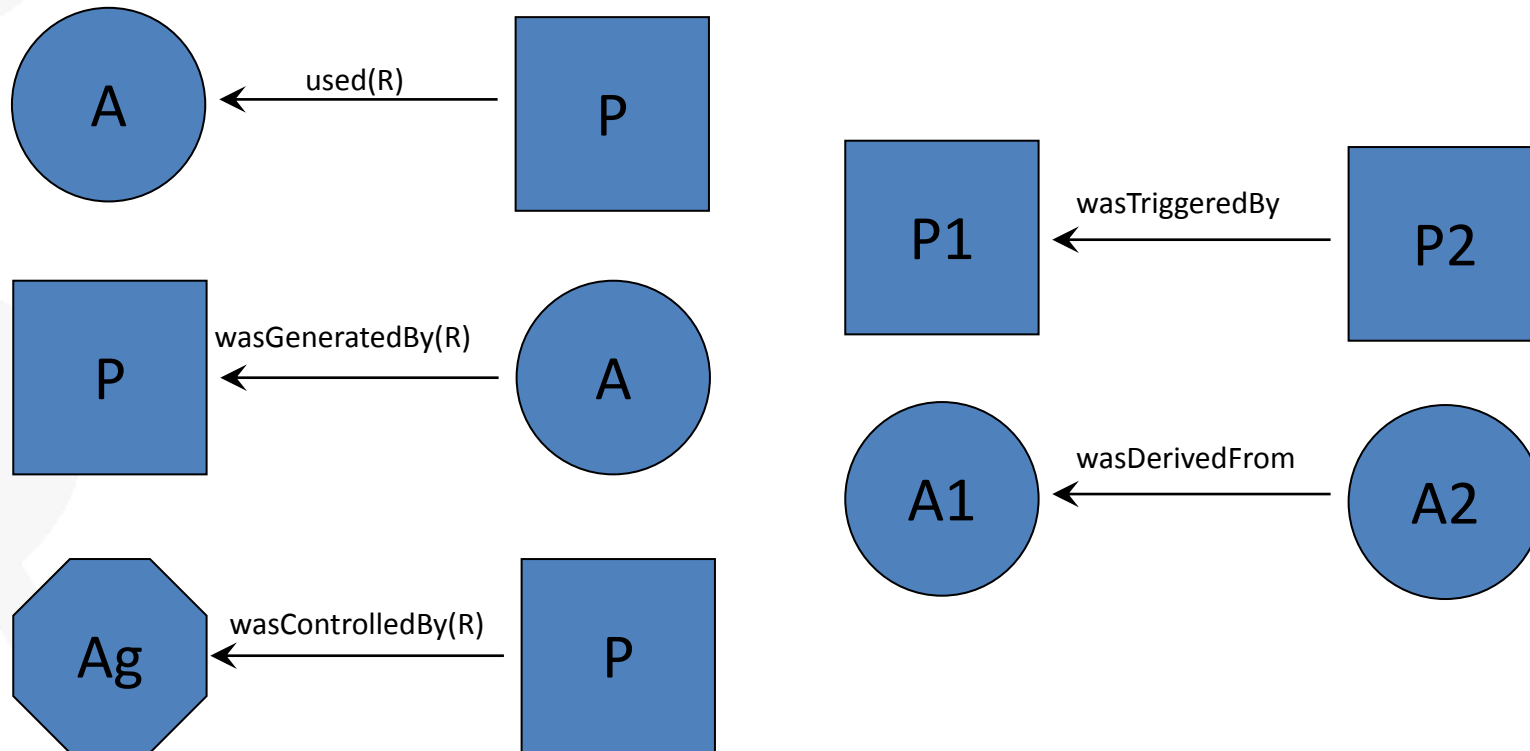
- OPM is the outcome of the Provenance Challenge Series
- Specification Requirements
 - Define the model in a precise, technologic agnostic manner.
- Specification Non requirements
 - OPM does not specify the internal representations that systems have to adopt to store and manipulate provenance internally.
- Based on a causal graph.

Nodes

- Artifact: Immutable piece of state, which may have a physical embodiment in a physical object, or a digital representation in a computer system.
- Process: Action or series of actions performed on or caused by artifacts, and resulting in new artifacts.
- Agent: Contextual entity acting as a catalyst of a process, enabling, facilitating, controlling, affecting its execution.



Edges

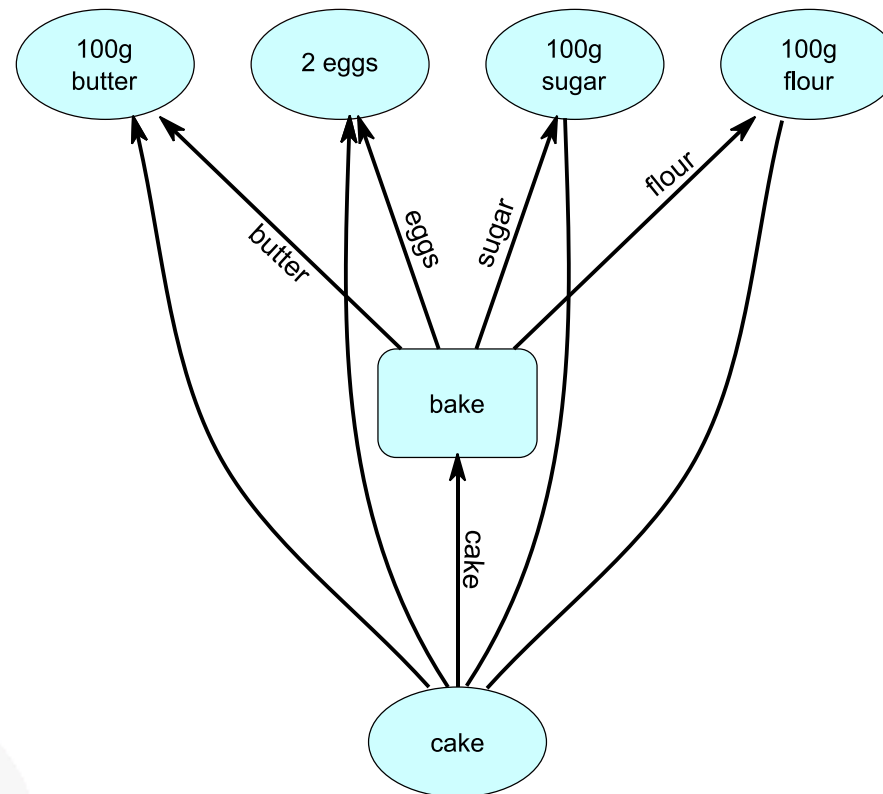


Edge labels are in the past to express that these are used to describe past executions

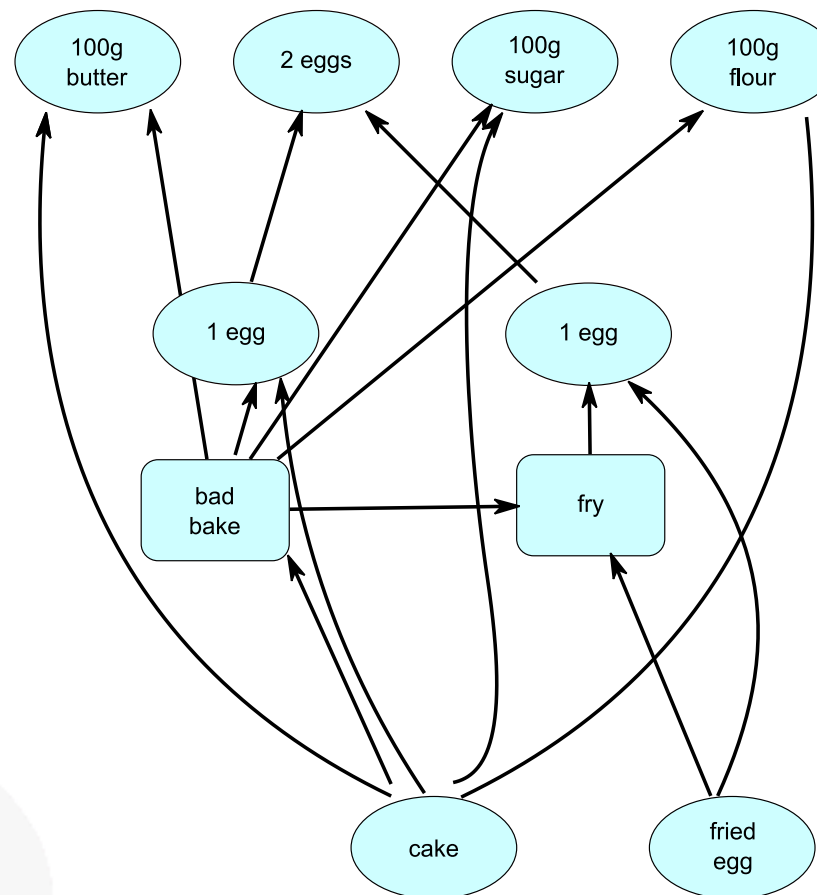
Accounts

- Mechanism by which multiple descriptions of a same execution can co-exist in a same OPM graph
- Different accounts may be provided by different observers (or asserters)
- Accounts can overlap if they have some OPM subgraph in common
- An account can be a refinement of another, if it provides more details
 - Support for hierarchical descriptions
- Accounts may be conflicting!

Provenance of Physical Objects



Another Account of a same Execution



Valid OPM Graphs

- WasDerivedFrom* is acyclic within one account
 - Intuition: a data item cannot be derived from itself
 - Note: cycles may exist in multiple accounts
- An artifact can be generated by at most one process in a given account

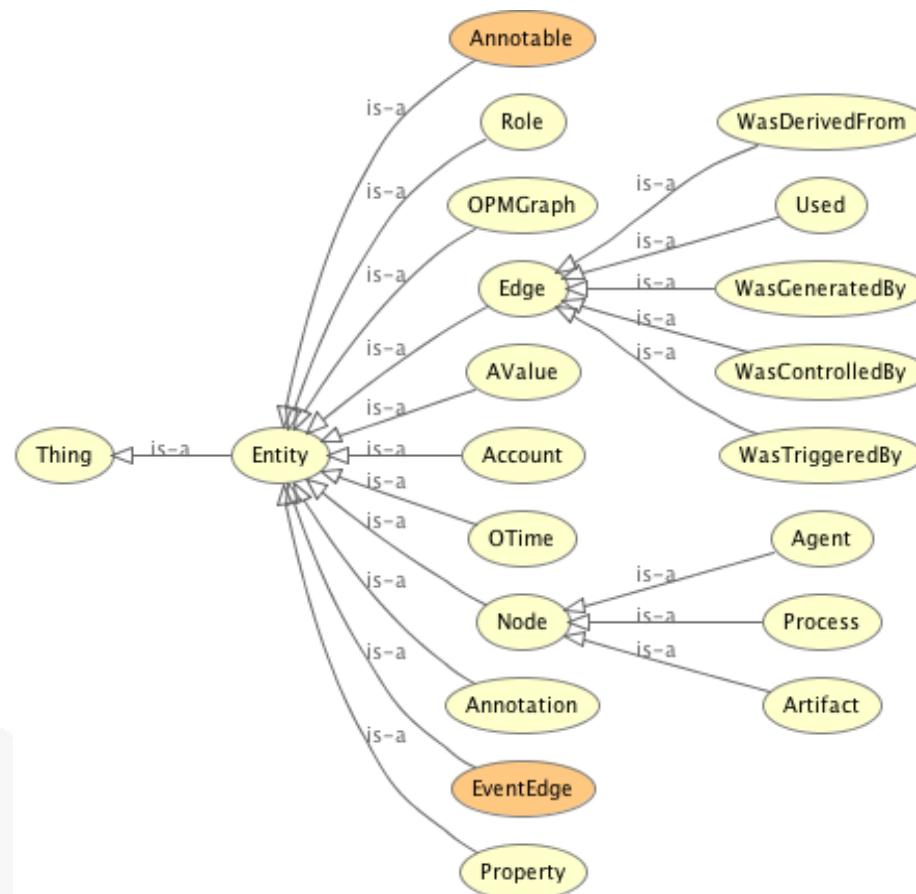
Concept of a Profile

- A specialisation of an OPM graph for a specific domain or to handle a specific problem
- Note: profile multiplicity challenges inter-operability
- A profile has a unique identity
- Defines vocabulary, guidelines, expansion guidance, serialisation format

OPMO and OPMV

- OPMV: OPM Vocabulary
 - Lightweight vocabulary focused on the asserter of provenance information. It allows most of the OPM concepts to be asserted. However, it does not allow inferences to be made.
- OPMO: OPM Ontology
 - OPMO is an upgrade to OPMV, allowing full expressivity and reasoning.

OPMO at a glance



El Viajero use case:

- Scenario in the context of travelling, with the aggregation of news and blogs from different platforms: “Suplemento El País”, “Guías Aguilar”, “Canal Viajar” or “Prisa Digital”.
- Similar to the News Aggregator Scenario



El Viajero: News platform

El Viajero EL PAÍS.COM VIAJAR TV EL PAÍS AGUILAR

Guías Tipos de Viaje Yo Viajero Recomendaciones Hoteles Restaurantes Viajero TV Ofertas

España / País Vasco / **Donostia-San Sebastián** Registro Conectar Buscar

BALNEARIOS

Baño salado con burbujas a orillas del Cantábrico

De Biarritz a San Sebastián, ocho destinos para darse un homenaje terapéutico a base de talasoterapia

SANDRA BORRAZ - 05/11/2010

Me gusta 14 Recomendar 11 Compartir Imprimir Enviar

Limpia, relaja y tonifica tu cuerpo. La talasoterapia utiliza el medio marino como agente terapéutico: baños con burbujas de agua salada. El empleo de algas, barro y otras sustancias extraídas del medio marino completan un tratamiento con un punto diferencial, que todo cuerpo debería experimentar al menos una vez en la vida.

GUÍA

Bañerías con olor a sal

Ofertas destacadas

VUELOS

Vuelos Barcelona - San Sebastián 81 €
Vuelos Madrid - San Sebastián 96 €
Más vuelos

HOTELES

Hoteles en San Sebastián 97 €
Más hoteles

El líquido (y terapéutico) elemento es recogido, depurado y esterilizado, antes de aplicarse en distintos tratamientos, como hidromasaje, sumersión en piscinas dinámicas y de chorros, o ponerse a remojo en agua entre los 35 y 37 grados. Y si se combina con envoltimientos en algas, lodos marinos y fangos, el resultado es definitivo. Desde el País Vasco Francés hasta la costa de Vizcaya, siempre con el Cantábrico en frente, ruta por ocho balnearios especializados en talaso.

Como en el Mar Muerto

La ruta comienza en Biarritz, en el hermoso litoral vascofrancés. Ciudad balnearia reconocida ya desde el siglo XIX, acoge de hecho el Instituto de Talasoterapia, integrado en el **Hotel Sofitel Biarritz Miramar Thalassa**. Los tratamientos que ofrece el centro se ajustan a la duración de la estancia y combinan una dieta sana con tratamientos de ejercicio y belleza. Una de sus piscinas contiene una concentración de sal equivalente a la del Mar Muerto: cuerpos que flotan para una relajación plena.

Hacia el sur, con el Cantábrico siempre a la diestra, **San Juan de Luz** permite a los amantes del relax entre el **Gran Hotel Loreamar** y el **Hotel Helianthal**. Los cuentan con acceso directo a la bahía y ofrecen a sus huéspedes vistas espectaculares. En el Helianthal, además, un equipo médico asesora al cliente para decidir el tratamiento más adecuado a sus necesidades y expectativas, con programas de seis días (casi milagrosos) que logran revitalizar el cuerpo, y el alma.

Me gusta 14 Recomendar 11 Compartir Imprimir Enviar

Más información:

- Bañerías con olor a sal
- Fotografía: Talasoterapia
- Fotografía: Pool

Otras ediciones

- Publicado en ELPAÍS.com en la sección de El Viajero
- Versión texto accesible
- Edición de Boleto, edición para PDA/PSP ó Móvil

Comentarios - 2

Página 1 de 1

2. Pol (http://reservabusco.com) - 05-11-2010 - 18:33:53
wow, ideal para esta época!

1. Josu EL - 05-11-2010 - 13:31:08h
¿Hotel La Perla? Por favor, un poco de documentación.

Tu comentario

Nombre - Obligatorio Comento Electrónico - Obligatorio

Normas de uso

- Esta es la opinión de los internautas, no de ELPAÍS.com
- No está permitido verter comentarios contrarios a las leyes españolas o injuriantes.
- Reservado el derecho a eliminar los comentarios que consideremos fuera de tema.

Place which the document is talking about

Title and sections of the document

Author, date of publication

Images used as reference

Likes (FB) and recommendations

Further information

Where has the document been published

Comments

El Viajero: Blogs and posts

The screenshot shows the 'El Viajero' blog homepage. The header includes the site name 'El Viajero | Comunidad de viajeros', a login link, and a 'Crea tu blog' link. Below the header is a featured post by 'paco-nadal' dated '07 Oct 2009' with the title 'Iberia, de mal en peor'. The post content discusses airline baggage fees and includes a photo of an airplane. To the right, there are sections for 'Los especiales' (featuring 'El especial de Sudáfrica') and 'Las fotos de Sudáfrica'. A sidebar on the right contains a 'Sobre este blog' section with a bio of Paco Nadal and a 'Comments' section. At the bottom, there is a 'Friends, followers, idols' section.

Annotations on the right side of the image point to the following elements:

- Title, nicetitle, body, headerImage**: Points to the top header area.
- Title of the post, body, etc**: Points to the featured post title and content.
- Date of creation of the post**: Points to the post date '07 Oct 2009'.
- References from outside El Pais**: Points to the 'Iberia estudia cobrar un mínimo de 15 euros por maleta facturada en bodega' headline.
- References from El Pais**: Points to the 'El País' logo within the post content.
- Slogan, about me**: Points to the 'Sobre este blog' sidebar section.
- Comments**: Points to the '¿Dudas viajeras? ¿Consultas para organizar tu próximo viaje? Pregúntamelas en Twitter (@paconadal)' section.
- Friends, followers, idols**: Points to the bottom section of the page.

The need for provenance in the platform.

El Viajero | Comunidad de viajeros Login | Crea tu blog

BLOG
Paco Nadal
Viajes de autor a lo largo y ancho de este mundo

«¿Por qué escribir libros de viaje? | la foto | Esoterismo: viajar entre copas y copas»

07 Oct 2009
paco-nadal - 07 Oct 2009 - URL Permanente

Iberia, de mal en peor

Lo malo de que algo vaya mal... es que siempre puede ir a peor! Un tal Murphy teorizó sobre ello.
Si me parecía un abuso que Iberia cobrara 50 € por cada maleta de más de 23 kilos, no os podéis imaginar que cosa de ahora.

Iberia estudia cobrar un mínimo de 15 euros por maleta facturada en bodega

De momento las informaciones no son precisas. En algunos medios se asegura que la decisión está tomada y que serán 15 euros por la primera maleta y hasta 100 euros por las siguientes y que empezará a aplicarse este mismo mes. Mientras que otros, como **El País**, dicen que está en estudio pero aún no hay nada decidido.

Por supuesto, las organizaciones de consumidores han puesto el grito en el cielo y afirman **que es ilegal**. Pero vamos, aquí si que el refrán es infalible: si el río suena, agua lleva. **Preparaos para pagar por tener la osadía de viajar con vuestra maletas. ¡A quien se le ocurre!**

Me pregunto, ¿cuando entenderemos los ciudadanos que, una vez muerta la lucha de clases, los partidos políticos ya no son formas de representación válidas de nuestros intereses?

Deberíamos **afilarnos en masa en asociaciones de consumidores** y ser consecuentes con nuestros cabreos. Al fin y al cabo quien nos jode ahora no es el patrón (bueno, ese también) son las multinacionales y las grandes compañías: la del teléfono, tu banco, la línea aérea.

¿Imagináis una organización de siete millones de socios pidiendo que **no**

Los especiales

El especial de Sudáfrica

Las fotos de Sudáfrica

Sobre este blog
El blog de Paco Nadal
Paco Nadal es licenciado en Ciencias Químicas y Master en Periodismo por la Fundación El País/Universidad Autónoma de Madrid. Escritor, periodista, fotógrafo, director y guionista de documentales y sobre todo, culo de mal asiento desde que tiene uso de razón. Su estado natural es el perpetuo movimiento y cuando no está de viaje, suele enfermar. Colaborador habitual del suplemento El Majero de El País, y del programa Hoy por Hoy, de la Cadena Ser, escribe también con asiduidad en las principales revistas de viaje (Lonely Planet, National Geographic, Atair...).
paconadals@gmail.com
paco-nadal

¿Dudas viajeras? ¿Consultas para organizar tu próximo viaje? Pregúntamelas en Twitter (@paconadal). No es el típico consultorio, pero podría parecerlo.

El 27, estamos esquitando (este año la temporada de esquí empieza aquí). <http://conGscARGulaDelPais.com>

Reference to other post!

Reference to a news from El País!

Reference to external source news!

Reference to an image!

Using OPM to model the metadata of the platform.

- OPMO as a reference ontology to model the evolution of the information in the platform.
- Use of resource centric vocabularies to model the specific artifacts
 - SIOC
 - MPEG7
 - GEO
- Layered model
- Allows interoperability with other resource centric vocabularies (and other provenance models too, thanks to the mapping effort).

New uses for the enhanced platform.

1. **Evolution** or timeline of the post/guide.
2. **Advanced** and complex **searches** of content (also in posts).
3. **Trace** the latest actions of a certain user.
4. If the contents are uploaded from a mobile platform, the **geolocalization** can be used to follow the tour which a certain user is doing in his travel to somewhere (for example, showing his location in a minimap in his blog).

References:

1. FIS 2010 OPM Tutorial presentations: <http://openprovenance.org/tutorial>
2. OPMO Ontology specification: <http://openprovenance.org/model/opmo>
3. OPMV Vocabulary Specification: <http://open-biomed.sourceforge.net/opmv/ns.html>
4. News Aggregator scenario:
http://www.w3.org/2005/Incubator/prov/wiki/Analysis_of_News_Aggregator_Scenario
5. Mappings between approaches:
http://www.w3.org/2005/Incubator/prov/wiki/Provenance_Vocabulary_Mappings



OPM Overview, examples and work done in Web N+1

Daniel Garijo Verdejo

Ontology Engineering Group. Laboratorio de Inteligencia Artificial
Departamento de Inteligencia Artificial
Facultad de Informática
Universidad Politécnica de Madrid