



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
DEPARTAMENTO DE COMPUTACIÓN

Datalog +/-, una interfaz tolerante a la inconsistencia

Tesis de Licenciatura en Ciencias de la Computación

Pablo Víctor Fromer

Director: Vanina Martinez

Codirector: Ricardo Rodriguez

Buenos Aires, 2019

DATALOG +/-, UNA INTERFAZ TOLERANTE A LA INCONSISTENCIA

La princesa Leia, líder del movimiento rebelde que desea reinstaurar la República en la galaxia en los tiempos ominosos del Imperio, es capturada por las malévolas Fuerzas Imperiales, capitaneadas por el implacable Darth Vader. El intrépido Luke Skywalker, ayudado por Han Solo, capitán de la nave espacial “El Halcón Milenario”, y los androides, R2D2 y C3PO, serán los encargados de luchar contra el enemigo y rescatar a la princesa para volver a instaurar la justicia en el seno de la Galaxia (aprox. 200 palabras).

Palabras claves: Guerra, Rebelión, Wookie, Jedi, Fuerza, Imperio (no menos de 5).

DATALOG +/-, UNA INTERFAZ TOLERANTE A LA INCONSISTENCIA

In a galaxy far, far away, a psychopathic emperor and his most trusted servant – a former Jedi Knight known as Darth Vader – are ruling a universe with fear. They have built a horrifying weapon known as the Death Star, a giant battle station capable of annihilating a world in less than a second. When the Death Star's master plans are captured by the fledgling Rebel Alliance, Vader starts a pursuit of the ship carrying them. A young dissident Senator, Leia Organa, is aboard the ship & puts the plans into a maintenance robot named R2-D2. Although she is captured, the Death Star plans cannot be found, as R2 & his companion, a tall robot named C-3PO, have escaped to the desert world of Tatooine below. Through a series of mishaps, the robots end up in the hands of a farm boy named Luke Skywalker, who lives with his Uncle Owen & Aunt Beru. Owen & Beru are viciously murdered by the Empire's stormtroopers who are trying to recover the plans, and Luke & the robots meet with former Jedi Knight Obi-Wan Kenobi to try to return the plans to Leia Organa's home, Alderaan. After contracting a pilot named Han Solo & his Wookiee companion Chewbacca, they escape an Imperial blockade. But when they reach Alderaan's coordinates, they find it destroyed - by the Death Star. They soon find themselves caught in a tractor beam & pulled into the Death Star. Although they rescue Leia Organa from the Death Star after a series of narrow escapes, Kenobi becomes one with the Force after being killed by his former pupil - Darth Vader. They reach the Alliance's base on Yavin's fourth moon, but the Imperials are in hot pursuit with the Death Star, and plan to annihilate the Rebel base. The Rebels must quickly find a way to eliminate the Death Star before it destroys them as it did Alderaan (aprox. 200 palabras).

Keywords: War, Rebellion, Wookie, Jedi, The Force, Empire (no menos de 5).

AGRADECIMIENTOS

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Fusce sapien ipsum, aliquet eget convallis at, adipiscing non odio. Donec porttitor tincidunt cursus. In tellus dui, varius sed scelerisque faucibus, sagittis non magna. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Mauris et luctus justo. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos himenaeos. Mauris sit amet purus massa, sed sodales justo. Mauris id mi sed orci porttitor dictum. Donec vitae mi non leo consectetur tempus vel et sapien. Curabitur enim quam, sollicitudin id iaculis id, congue euismod diam. Sed in eros nec urna lacinia porttitor ut vitae nulla. Ut mattis, erat et laoreet feugiat, lacus urna hendrerit nisi, at tincidunt dui justo at felis. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos himenaeos. Ut iaculis euismod magna et consequat. Mauris eu augue in ipsum elementum dictum. Sed accumsan, velit vel vehicula dignissim, nibh tellus consequat metus, vel fringilla neque dolor in dolor. Aliquam ac justo ut lectus iaculis pharetra vitae sed turpis. Aliquam pulvinar lorem vel ipsum auctor et hendrerit nisl molestie. Donec id felis nec ante placerat vehicula. Sed lacus risus, aliquet vel facilisis eu, placerat vitae augue.

A mi persona favorita.

Índice general

1.. Introducción	1
1.1. Motivación Opcion 1	1
1.2. Datalog +/-	1
1.3. Consultas y bases de datos	1
2.. Resultados Formales	3
3.. Implementación	5

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Motivación Opcion 1

Los lenguajes ontológicos, los sistemas basados en reglas y sus integraciones han jugado un rol central en el desarrollo de la Web Semántica... Antes del surgimiento de Datalog +/- no existía literatura que explique cómo generalizar reglas y dependencias de bases de datos de manera que puedan expresar axiomas ontológicos. De esta manera no estaba cubierto el interés en la comunidad de la Web Semántica por conseguir formalismos altamente escalables que pudieran hacer que la red se beneficie de las tecnologías ya implementadas en los motores de bases de datos.

Datalog +/- es una serie de variantes del lenguaje Datalog que son particularmente adecuadas para responder consultas sobre ontologías de manera eficiente. Estas variantes extienden Datalog con la posibilidad de cuantificar existencialmente en las implicaciones de las reglas y otra serie de ventajas, mientras que al mismo tiempo restringen el lenguaje de manera sintáctica con el objetivo de asegurar tratabilidad.

Por otro lado, tanto en el campo de las bases de datos como en el de la Web Semántica es ampliamente reconocido que la inconsistencia es un problema que no puede ser ignorado. Al momento de integrar información proveniente de diversas fuentes, ya sea para popular una ontología o para responder una consulta, las restricciones de integridad son muy propensas a ser violadas en la práctica. En este trabajo proponemos una implementación de la semántica IAR, la cual describe un método para tratar

Finalmente presentamos una herramienta que tiene el propósito de acercar a la comunidad una implementación de Datalog+/-, con el objetivo de poder acceder a este lenguaje de manera fácil, a través de Internet...

1.2. Datalog +/-

1.3. Consultas y bases de datos

Con respecto a los ingredientes elementales, se asumen constantes, nulos y variables de la siguiente manera; estos son los argumentos de las fórmulas atómicas en las bases de datos, consultas y dependencias. Se asume (i) un universo infinito de constantes Δ (las cuáles forman el dominio de la base de datos), (ii) un conjunto infinito de nulos etiquetados Δ_N (representando valores desconocidos), y (iii) un conjunto infinito de variables X (que se utilizan en las consultas y en las dependencias). Cada constante representa un valor diferente, mientras que nulos distintos podrían representar el mismo valor. Se asume un orden lexicográfico en $\Delta \cup \Delta_N$, donde los símbolos de Δ_N siguen a los de Δ . Se denota por X a una secuencia de variables X_1, \dots, X_K con $k \geq 0$.

2. RESULTADOS FORMALES

3. IMPLEMENTACIÓN

