

Técnicas de Bases de Datos para la Web

Profesores: Claudio Gutiérrez y Carlos Hurtado {cguierr,churtado}@dcc.uchile.cl

2do Semestre 2002

1 Idea y Motivaciones

La Web ha remecido los fundamentos de la publicación, administración y consulta de información. Aunque el área de Bases de Datos surgió como respuesta a administración de grandes volúmenes de información, el contexto novedoso de la Web ha forzado a extender y crear nuevas técnicas. El curso presentará estos desafíos, las técnicas más populares, y profundizará en una de ellas, probablemente una de las más relevantes para la Web: la integración de información y el uso sistemático de metadatos para describir y consultar fuentes de información en la Web.

2 Objetivo

Curso de investigación. El curso se centrará en las técnicas de integración de Bases de Datos en la Web y el uso de tecnologías de metadatos para fuentes de información (bases de datos) en la Web. Las clases serán expositivas, y se espera que el alumno las complemente estas con lecturas de artículos. Al final del curso cada alumno elegirá un tema para su disertación.

3 Requisitos

Alumnos de que hayan cursado Bases de Datos y tengan autorización del profesor (se solicitará pedir vía correo electrónico). Cupo limitado a 20 alumnos.

4 Programa

1. Conceptos Introductorios

- Técnicas clásicas de Bases de Datos para la Web
Lectura: D. Florescu, A. Levy, A. Mendelzon, Database Techniques for the World-Wide Web: A Survey.
- Datos Semiestructurados: Repaso XML y tecnologías asociadas
Lectura: Phil Wadler, XML: Some hyperlinks minus the hype.
cm.bell-labs.com/cm/cs/who/wadler/xml/

- Mediadores
Lectura: Alon Y. Levy , Logic-Based Techniques in Data Integration Logic Based Artificial Intelligence, Edited by Jack Minker, 2000. Kluwer Publishers.
- Data warehousing
Lectura: Surajit Chaudhuri and Umesh Dayal, An Overview of Data Warehousing and OLAP Technology, ACM SIGMOD Record 26(1), March 1997.
www.acm.org/sigmod/record/issues/9703/chaudhuri.ps.

2. Metadatos para la Web

- Metadatos en la Web
Lectura: D. Brickley, R. Dornfest, The Power of Metadata
- El lenguaje de metadatos RDF
Lectura: W3C, RDF Primer
- Ontologías
Lectura: N. F. Noy, D. L. McGuinness, A Guide to Creating your first Ontology

3. Servicios Web (Web Services)

- Introducción:
Lectura: S. McIlraith and T. Son and H. Zeng, Semantic Web services. IEEE Intelligent Systems (Special Issue on the Semantic Web), March/April 2001, 2001,
www.citeseer.nj.nec.com/mcilraith01semantic.html
- Descripción de Servicios Web:
Lectura: Ankolekar, A., Burstein, M., Hobbs, J., Lassila, O., Martin, D., McIlraith, S., Narayanan, S., Paolucci, M., Payne, T., Sycara, K., Zeng, H. (2002) DAML-S: Web Service Description for the Semantic Web, International Semantic Web Conference (ISWC) Sardinia, June 2002 .
www.icsi.berkeley.edu/~snarayan/ISWC2002.pdf
- Directorios de Servicios Web, UDDI
Lectura: artículos en www.uddi.com

5 Método

Curso de 5 UD; una clase a la semana de 1 hora y media. El alumno deberá elegir y presentar dos artículos técnicos (50% de la calificación final cada uno), algunos de los tópicos del curso serán cubiertos en estas presentaciones.

6 Bibliografía General

- Jarke M., Lenzerini M., Vassiliou Y. and Vassiliadis P (eds.). Fundamentals of Data Warehouses. Springer-Verlag, 1999.

- Fuentes de artículos en la Web:

- Data Warehousing and OLAP, A Research-Oriented Bibliography.
<http://www.cs.toronto.edu/~mendel/dwbib.html>.

- NECI Scientific Literature Digital Library. <http://www.researchindex.com/cs>.