

بهینه سازی پرس و جو در XML

تالیف:

حمدا له غمگین مصطفالو

عضوه ٲه علمى دانشگاه پیام نور



انتشارات راز نهان

۱۳۹۶

سرشناسه	: غمگین مصطفالو، حمداله، ۱۳۶۱ -
عنوان و نام پدیدآور	: بهینه‌سازی پرس و جو در XML/تالیف حمدالله غمگین مصطفالو.
مشخصات نشر	: تهران: راز نهان، ۱۳۹۶.
مشخصات ظاهری	: ۱۱۶ ص.
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۴۴۸-۳۲۶-۱
وضعیت فهرست نویسی	: فیپا
یادداشت	: کتابنامه: ص. ۱۱۱.
موضوع	: زبان نشانه‌گذاری توسعه‌پذیر
موضوع	: XML (Document markup language)
موضوع	: پایگاه‌های اطلاعاتی -- جستجو
موضوع	: Database searching
موضوع	: پرس و جو
موضوع	: Querying (Computer science)
رده بندی کنگره	: ۱۳۹۶ غ ۸۵/ت ۸۵/۷۶/۷۶ QAV۶
رده بندی دیویی	: ۰۰۵/۲
شماره کتابشناسی ملی	: ۴۹۸.۲۳۹

آدرس: میدان انقلاب، ۱۰، شمال زاده جنوبی، کوچه دانشور، پلاک ۱۲، واحد ۲ شماره تماس: ۰۲۱۶۶۹۰۱۸۴۱ - ۰۹۱۲۲۳۰۲۶۹ آدرس الکترونیکی: raznahanbook@gmail.com آدرس سایت: www.raznahanbook.com	
--	---

عنوان کتاب	: بهینه‌سازی پرس و جو در XML
مؤلف	: حمدالله غمگین مصطفالو
صفحه آرا	: رضا کاوه
طراح جلد	: رضا کاوه
ناشر	: راز نهان
شمارگان	: ۱۰۰۰ نسخه
نوبت چاپ	: اول ۱۳۹۶
قیمت	: ۹۸۰۰ تومان
ISBN: 978-600-448-326-1	

فهرست مطالب

۹	پیشگفتار
۱۱	مقدمه
۱۳	فصل اول: معرفی مفاهیم اول در ذخیره و تبادل اطلاعات
۱۳	تعاریف اولیه
۱۴	المان‌های سند
۱۵	ساختار سلسله مراتبی سند
۱۶	خلاصه سند
۱۷	تاریخچه XML Schema
۱۸	ویژگی‌های مهم SCHEMA
۱۹	گرامر SCHEMA
۲۰	اعلامیه XML
۲۰	المان ریشه در توصیف SCHEMA
۲۱	انواع داده
۲۳	جایگاه فیزیکی و نحوه تعریف attribute در یک سند SCHEMA
۲۴	نحوه پرس و جو
۲۸	برخی از مفاهیم اولیه XPath
۳۱	فصل دوم: روش‌های تطابق اسناد و پرس و جوها
۳۱	رابطه وب و پایگاه داده‌ها
۳۲	پایگاه داده‌های پشتیبان وب
۳۲	پایگاه داده‌های ذاتا ساختاری

۳۳	روش پیمایش تداخلی
۳۴	روش پیوند ساختاری
۳۹	روش پیوند پله ای
۴۱	روش پیوند کلی
۴۳	روش شماره گذاری سریع
۴۶	روش هایی مبتنی بر شاخص های ساختاری
۴۸	کاستی های موجود در روش های پردازش پرس و جو

فصل سوم: معرفی روش جستجوی کارا به وسیله مقدار و ساختار

۵۱	مقدمه
۵۲	رالف شماره گذاری
۵۶	کشف قوانین شاخه به کمک الگوریتم تجزیه
۵۹	کشف قوانین تک شاخه به کمک عبارات Semantic Query

فصل چهارم: چگونه به بندی اسناد

۶۱	دسته بندی اسناد
۶۳	دسته بندی مبتنی بر عناصر
۶۶	دسته بندی مبتنی بر بلوک معنایی
۶۹	دسته بندی ساختاری اسناد

فصل پنجم: مراحل روش بهینه سازی پرس و جو در XM

۷۹	مراحل روش بهینه سازی
۸۲	ذخیره سازی اسناد
۸۴	گراف پرس و جو
۸۵	سازمان داده و شاخص
۸۸	الگوریتم های پردازش پرس و جو
۹۰	الگوریتم های پیوند-مسیر
۹۲	الگوریتم EA-join

فصل ششم: پیاده سازی و ارزیابی روش مبتنی بر راهنما

۹۵	محیط پیاده سازی
۹۵	مجموعه داده های انتخابی
۹۶	سخت افزار
۹۶	پرس و جو ها

۹۸		کارایی
۱۰۱		زمان اجرا
۱۰۳		سایز حافظه اصلی مصرف شده
۱۰۴		پیچیدگی الگوریتم
۱۰۶		مقایسه روش مبتنی بر راهنما روی داده‌های تصادفی
۱۰۸		Data set متوازن
۱۰۸		Data set نامتوازن
۱۰۹		Data set مسطح
۱۱۱		مراجع

www.ketab.ir

پیشگفتار

امروزه XML به یکی از قالب‌های مهم، آسان، خبیه و تبادل داده‌ها تبدیل شده است. انعطاف ساختار XML موجب گسترش استفاده کاربران از آن گردیده و در نتیجه به منظور مدیریت اسناد XML نیاز به یک روش جامع و کامل می‌باشد. زیرا روشهای مدیریت فایلی توانایی مدیریت و پاسخ‌گویی به حجم بزرگی از داده‌ها را ندارد. افزایش تعداد و حجم اسناد این پایگاه‌های داده نیاز به تسريع در عملیات اجرای پرس و جوها می‌شود. از این رو تلاش محققان برای بهبود این روش‌ها دو چندان شده است. تاکنون روش‌های زیادی برای حل این مشکل در دنیای XML ارائه شده‌اند، اما هر روش تنها به دسته‌ای کوچک از پرس و جوها پرداخته و برای پاسخ به پرس و جوهای بزرگ که زمان زیادی صرف پردازش پرس و جوها می‌کند مناسب نیست. در نتیجه هنوز روش خاصی به عنوان یک استاندارد، مانند SQL در پایگاه داده‌های رابطه‌ای سنتی، وجود ندارد.