

تطبیق هستان‌شناسی‌ها و الگوهای بهبود کیفیت

فاطمه فخار

عضو هیات علمی دانشگاه پیام‌نور

بهار ۱۳۹۵

سرشناسه	: فخار، فاطمه، ۱۳۶۲ -
عنوان و نام پدیدآور	: تطبیق هستان‌شناسی‌ها و الگوهای بهبود کیفیت/ فاطمه فخار.
مشخصات نشر	: تهران: گسترش علوم پایه، ۱۳۹۵.
مشخصات ظاهری	: ۸۸ ص: مصور (بخشی رنگی)، جدول (بخشی رنگی).
شابک	: ۷۰۰۰۰ ریال: 978-964-490-682-4
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
یادداشت	: واژه‌نامه.
یادداشت	: کتابنامه: ص. ۸۲ - ۸۵.
ضوع	: هستی‌شناسی‌ها (بازیابی اطلاعات)
صنوع	: (Ontologies Information retrieval)
موضوع	: وب معناشناختی
صنوع	: Semantic Web
موضوع	: داده کاوی
صنوع	: Data mining
رده بندی نگره	: ۱۳۹۵ ۶۳۳۳/۳۸۷۴۰
رده بندی دیسیپلین	: ۰۰۶۳۳۳
شماره کتابشناسی ملی	: ۴۲۹۸۰۸

که ضمن دقت در این مورد ما را در صورت عدم وجود هولوگرام مطلع سازید.
 (توجه) فروشنده و خواننده گرامی: این کتاب دارای برچسب اصالت کالا (هولوگرام) در روی جلد است
 با تشکر

نام کتاب: تطبیق هستان‌شناسی‌ها و الگوهای بهبود کیفیت
 مؤلف: فاطمه فخار
 ناشر: انتشارات گسترش علوم پایه
 مدیر فنی: مهدی زنگنه
 طراحی جلد: حاتمی کیا
 لیتوگرافی: مهرشاد
 چاپخانه: مهر
 سال نشر: ۱۳۹۵
 نوبت چاپ: اول
 شمارگان: ۱۰۰۰ جلد
 قیمت کتاب:
 شابک ۴-۶۸۲-۹۶۰-۹۶۸-۹۶۴-۹۷۸ ISBN: 978-964-490-682-4

حق چاپ و نشر محفوظ و مخصوص ناشر می‌باشد.

دفتر انتشارات و بخش شهرستان: میدان انقلاب، ابتدای کارگر جنوبی، کوچه مهدی‌زاده، پلاک ۹، طبقه همکف

تلفن: ۱۵ ~ ۶۶۹۰۵۳۱۲ تلفکس: ۰۲۱-۶۶۹۰۵۳۱۶

دفتر سفارشات تهران: خ آزادی، خ جمال‌زاده جنوبی، خ دیلمان، پلاک ۱۴ واحد ۲

تهران: ۱۴ ~ ۶۶۵۹۵۵۱۳

نماینده‌گی تهران: خ انقلاب، نبش ۱۲ فروردین، پ ۱۴۴۴، کتابفروشی الیاس- ۶۶۴۰۵۰۸۴

Email: gostaresh_op@yahoo.com

www.gostaresh-pub.com

چکیده

حجم زیاد داده‌ها و منابع اطلاعاتی در وب، یکپارچه‌سازی داده‌های وب را به امری ضروری مبدل کرده است. از این رو طراحان وب معنایی به‌دنبال راهکاری مناسب برای برقراری تعاملات صحیح و کارا بین مفاهیم یکسان در هستان‌شناسی‌هایی می‌باشند که به‌صورت ناهمگون در وب توزیع شده‌اند.

یکی از راهکارهای مطرح شده برای رفع این مشکل تطبیق‌هستان‌شناسی‌ها است. هدف از تطبیق‌هستان‌شناسی‌ها یافتن شباهت‌ها و روابط معنایی بین موجودیت‌های هستان‌شناسی‌های مختلف است. تاکنون تطبیق‌دهندگان زیادی معرفی شده‌اند که هر یک از روش‌های مختلف برای یافتن این شباهت‌ها استفاده کرده‌اند. نتایج حاصل شده از تطبیق‌دهندگان خودکار به دلیل عدم تعامل با کاربر در این زمینه‌هایی می‌باشد که این امر به عنوان چالشی در زمینه تطبیق‌هستان‌شناسی‌ها مطرح شده است.

از این رو در این کتاب با ارائه راهکارهای مناسب به رفع این چالش در جهت بهبود کیفیت نتایج تطبیق‌هستان‌شناسی‌ها پرداخته شده است. راهکارهای پیشنهادی در سه فاز جداگانه (پیش پردازش، پردازش و پس پردازش) ارائه می‌شوند.

- در فاز پیش‌پردازش هستان‌شناسی‌های ورودی بررسی و الگوهای نامتناسب مدل‌سازی شده در آن‌ها تشخیص داده می‌شوند. اعمال قوانین *Refactoring* و تعریف الگوهای جدید، به یکنواخت‌سازی هستان‌شناسی‌های ورودی و حذف ناسازگاری‌های حاصل شده پرداخته می‌شود.
- در فاز پردازش با تعریف یک معیار شباهت جدید، یک روش جدید برای مجتمع‌سازی شباهت‌ها اعمال می‌شود.
- و سرانجام فاز پس‌پردازش جهت بررسی الگوهای خطا در هم‌ترازی‌های نهایی و حذف آن‌ها از دو بهبود اساسی در زمینه قیدهای معنایی هستان‌شناسی شامل تعریف قیدهای ساده و مرکب معنایی و همچنین استفاده از معیار جدید وزن‌دهی مناسب به قیدها استفاده می‌کند.

نتایج خروجی نشان می‌دهد میزان خطا با اعمال هستان‌شناسی‌های اصلاح شده و قیدهای معنایی کاهش پیدا کرده و معیارهای استاندارد ارزیابی عملکرد تطبیق‌دهندگان افزایش پیدا می‌کند.

فهرست مطالب

۱	فصل ۱: مقدمه
۱	۱-۱- بیان مسئله
۲	۲-۱- کارهای انجام شده در زمینه تحقیق
۴	۳-۱- ساختار کتاب
۵	فصل ۲: الگوها و روش‌های تطبیق هستان‌شناسی‌ها
۵	۱-۲- مقدمه
۵	۲-۲- وب معنایی
۶	۱-۲-۲- مولفه‌های وب معنایی
۶	۲-۲-۲- هستان‌شناسی
۷	۱-۲-۲-۲- نمای هستان‌شناسی
۸	۲-۲-۲-۲- ساختار هستان‌شناسی
۸	۳-۲-۲-۲- زبان توصیف هستان‌شناسی
۹	۳-۲- تطبیق هستان‌شناسی‌ها
۹	۱-۳-۲- تطبیق
۱۰	۲-۳-۲- شباهت یا تناظر
۱۰	۳-۳-۲- هم‌ترازی
۱۲	۴-۳-۲- عدم تطبیق در هستان‌شناسی‌ها
۱۲	۵-۳-۲- انواع تطبیق‌های هستان‌شناسی
۱۳	۶-۳-۲- انواع تطبیق دهندگان هستان‌شناسی
۱۵	۴-۲- الگوهای هستان‌شناسی
۱۵	۱-۴-۲- الگوهای نام‌گذاری
۱۶	۱-۱-۴-۲- دسته‌بندی الگوهای نام‌گذاری
۱۷	۲-۱-۴-۲- الگوهای تک موجودیتی
۲۰	۳-۱-۴-۲- الگوهای نام‌گذاری ویژگی
۲۰	۲-۴-۲- الگوهای تطبیق
۲۲	۱-۲-۴-۲- الگوهای تطبیق ساده
۲۴	۲-۲-۴-۲- الگوهای تطبیق پیچیده
۲۶	۳-۲-۴-۲- الگوهای تطبیق بلاک شده
۳۲	۵-۲- جمع بندی

فصل ۳: بهبود تطبیق هستان شناسی‌ها از طریق اصلاح الگو در فاز پیش پردازش

- ۳۳ ۱-۲-۱- مقدمه.....
- ۳۴ ۲-۲-۱- الگوهای پیشنهادی.....
- ۳۵ ۱-۲-۲- اولین الگوی پیشنهادی.....
- ۳۵ ۲-۲-۲- دومین الگوی پیشنهادی.....
- ۳۶ ۳-۲-۲- سومین الگوی پیشنهادی.....
- ۳۶ ۴-۲-۲- چهارمین الگوی پیشنهادی.....
- ۳۷ ۵-۲-۲- پنجمین الگوی پیشنهادی.....
- ۳۸ ۳-۲-۳- عمال قوانین Refactoring بر روی الگوهای پیشنهادی.....
- ۴۲ ۲-۲-۳- جمع‌بندی.....

فصل ۴: بهبود تطبیق هستان شناسی‌ها با معیارهای مختلف شباهت در فاز پردازش

- ۴۳ ۱-۴-۱- مقدمه.....
- ۴۴ ۲-۴-۱- معماری کلی سیستم.....
- ۴۵ ۳-۴-۱- خواندن هستان شناسی‌ی ورودی.....
- ۴۶ ۴-۴-۱- محاسبه معیارهای شباهت.....
- ۴۶ ۱-۴-۴- محاسبه شباهت بین کلمات: استفاده از شباهت مبتنی بر فاصله وپرایشی و WordNet ...
- ۵۰ ۱-۴-۴-۱- روش‌های مبتنی بر فاصله.....
- ۵۱ ۲-۴-۴-۱- روش‌های مبتنی بر نظریه اطلاعات.....
- ۵۲ ۳-۴-۴-۱- روش‌های ترکیبی.....
- ۵۵ ۲-۴-۴-۲- شباهت مبتنی بر پروفایل‌ها.....
- ۵۵ ۱-۴-۴-۲- غنی‌سازی پروفایل‌ها.....
- ۵۶ ۲-۴-۴-۲- انتشار پروفایل‌ها.....
- ۵۶ ۳-۴-۴-۲- نگاشت پروفایل‌ها.....
- ۵۷ ۳-۴-۴-۳- محاسبه شباهت‌های ساختاری.....
- ۵۸ ۵-۴-۱- مجتمع‌سازی شباهت‌ها.....
- ۶۱ ۶-۴-۱- استخراج نگاشت‌های یک به یک.....
- ۶۲ ۷-۴-۱- جمع بندی.....

فصل ۵: بهبود تطبیق هستان شناسی‌ها با ارضای قیدهای معنایی فاز پس پردازش

- ۶۳ ۱-۵-۱- مقدمه.....
- ۶۳ ۲-۵-۱- تطبیق نحوی در برابر تطبیق معنایی.....