



ارائه شده توسط:

سایت ترجمه فا

مرجع جدیدترین مقالات ترجمه شده

از نشریات معتبر

وب معنایی : از نمایش تا تحقق

چکیده

وب اطلاعات الکترونیکی لینک شده معنایی یا همان وب معنایی یک سری مزیت های بیشمار نظیر دقت زیاد در ذخیره سازی اطلاعات خودکار ، جستجو ، سازماندهی و خلاصه سازی را نوید می دهد . تحقق این موضوع تا حد بسیار چشمگیری به فرا اطلاعات مطمئن تر نسبت به آنچه در زمان حال به سادگی در دسترس می باشد ، نیاز دارد . همچنین تحقق این موضوع به روش بهتر نیاز دارد تا اطلاعاتی را نمایش دهد که از مدیریت متحد الاشکل متنوع داده و روش های دستکاری گوناگون از کلید واژه های اساسی با انواع مختلف هوش مصنوعی تا بالاترین سطح دستکاری هوشمند یعنی ذهن بشری پشتیبانی می کند . این که چگونه این کار به بهترین نحو انجام گرفته است هنوز روشن نیست . به نظر می رسد وابستگی محض به حاشیه نویسی های دستی و هستی شناسی ها یا اعتماد صرف به تکنیک های هوش مصنوعی نسبت به ترکیب این دو به احتمال کمتری موفق می شود . راه حل کامل و یکپارچه برای این چالش ها در مقاله حاضر توضیح داده می شود که از قبل اجراء شده است و با صد ها هزار کاربر تست گردیده است . این راه حل بر اساس سطح بازنمودی هستی شناسانه می باشد که ما SemCards می نامیم که دقت زیاد هستی شناسانه را با ساختار های واسط کاربر ترکیب می کند . SemCard ها یک سری هویت های دیجیتالی ماشینی و قابل خواندن توسط انسان هستند که به افراد غیر کارشناس اجازه می دهند تا محتوی معنایی را خلق نموده و استفاده نمایند در حالی که ماشین ها را برای کمک بهتر و مشارکت در فرایند قدرتمند می سازند . SemCard ها به کاربران این توانایی می دهند تا به راحتی داده مستقر شده به صورت معنایی را خلق نمایند که در عوض همانند مثال هایی برای فرآیند های خودکار سازی عمل می کند و حلقه بازخورد تکراری مثبت خلق فراداده و اصلاح بین کاربر و ماشین را خلق می کند . آنها راه حل کل نگرانه نظیر خلق ، بازیابی ، دسته بندی ، ذخیره سازی و اشتراک را برای وب

معنایی فراهم می کنند . ما فناوری SemCard را در سایت وب معنایی Twine.com اجراء کرده ایم و نشان می دهیم که فناوری به صورت فراگیر و مقیاس پذیر مورد نیاز است . ما در اینجا یک سری ایده های کلیدی را در ورای Semcard نشان می دهیم و اجرای اولیه فناوری را توضیح می دهیم .

کلید واژه ها : وب معنایی ، هستی شناسی ها ، مدیریت دانش ، واسط کاربر ، SemCard ، همکاری انسان – ماشین ، Twine.com ، ابر داده (فرا داده)

1- مقدمه

بازیابی ، دستکاری و نمایش اطلاعات خودکار هوشمند می تواند معرف سرعت پیشرفت در بخش زیادی از کار فناوری پیشرفته امروزی باشد . در جهانی که اطلاعات در قلب فعالیت های ان قرار دارد ، هر نوع بهبودی مورد استقبال قرار می گیرد که می تواند حتی به مقادیر انبوه دستکاری داده ضروری کمک نماید . ماشین ها در نظر بعضی ها در زمینه وب معنایی در مرحله مرکزی قرار دارند و این بر اساس دانش عمیق تر داده هایی می باشد که آنها دستکاری می کنند . انجام چنین کاری مستلزم فراداده هایی می باشد (داده مربوط به داده) . هوشمند تر کردن ماشین ها در وظایفی نظیر بازیابی اطلاعات مرتبط در زمان های مربوطه به طور خودکار از مجموعه گسترده حتی در هارد درایو های لپ تاپ متوسط امروزی به ابر داده بسیار بیشتر نسبت به آنچه در زمان حال برای این داده در دسترس می باشد ، نیاز دارد .

ابر داده دقیق را می توان تنها از درک محتوی استخراج نمود ؛ دسته بندی عکس ها مطابق با آنچه آنها ترسیم می کنند به بهترین نحو از طریق شناخت هویت ها در آنها ، شرایط نور ، آب و هوا ، ماده اولیه فیلم ، انواع لنز های بکار رفته و غیره انجام گرفته است . تالیف ابر داده برای تصاویر با دست در ادامه این مثال یک تعهد غیر ممکن خواهد بود حتی اگر ما ابر داده ها را برای پدیده های سطحی نظیر اشیای اصلی منظور شده در تصویر محدود می سازیم چون تعدادی از عکس های تولید شده و به اشتراک گذاشته شده توسط افراد به طور فزاینده

ای نمایی می باشند. ابزار های قدرت طراحی شده برای خلق ابر داده دستی تنها موقعیت را به طور افزایشی و نه نمایی بهبود خواهند بخشید.

هر چند تحلیل متن تا حدی در مسیر طولانی رخ می دهد و بسیار پیشرفته تر از تحلیل تصویر می باشد، تکنیک های هوش مصنوعی تجزیه و تحلیل متن و تصاویر برای ادامه مطمئن کشف رمز محتوی پچیده نظیر داده دارای مسیر طولانی می باشند. افت قیمت قدرت رایانش می توانست در این جنبه کمک کننده باشد چون تحلیل تصویر متمرکز بر منبع می باشد. این کار کافی نخواهد بود از اینرو تحلیل تصویر هدف عمومی مورد نیاز است تا دامنه کامل تصاویر تولید شده توسط مردم بر اساس محتوی تجزیه و تحلیل و دسته بندی نماید. از یک طرف، رسیدن به پتانسیل کامل وب معنایی یا رها کردن خلق ابر داده با فناوری های AI جاری امکان پذیر نخواهد بود چون این فناوری ها به راحتی به اندازه کافی قدرتمند هستند. این وضعیت امورات ممکن است در دهه آینده به احتمال زیاد فراتر از حد توسعه یابد. از طرف دیگر، چون رشد آنلاین داده دسترس به طور نمایی در حال ترقی می باشد و می توان انتظار داشت تا برای انجام چنین کاری ادامه یابد، ورود ابر داده دستی هرگز برای توسعه ضروری و با هدف اثربخشی به صورت چشمگیر نخواهد بود. ایجاد مجموعه کامل هستی شناسی های دستی که برای دستکاری ماشینی کافی نیاز بوده است، تلاش بسیار سختی می باشد؛ انتظار برای هوش ماشینی کافی می توانست وب معنایی را برای چند دهه به تاخیر اندازد.

آیا این بدان معنی است که وب معنایی تا زمانی که ماشین ها به طور چشمگیری هوشمند تر شوند، تحقق نیافته می باشد؟ ضرورتا چنین نیست. در حالی که ما باور داریم که هستی شناسی های دستی و تکنیک های هوش مصنوعی جاری به تنهایی نمی توانند به جهش عظیم به سمت وب معنایی دست یابند، ترکیب هوشمندانه تر این دو می توانست به طور نمایی به بیش از یک بهبود قابل توجه دست یابد. ایده این است که اگر مضای دستی آنلاین می توانست تا حدی در چنین روشی تقویت گردد که از دسته بندی خودکار حمایت کرده است، این کار می توانست به جابجایی مقدار کامل داده برچسب دار معنایی نزدیک تر به هدف 100

درصد کمک می کند و به فرآیند های خودکار کمک می کند تا با دقت 90 درصدی معروف از دیوار آجری بالا بروند .

برای ما یک پرسش وجود دارد که چگونه به دیدگاه وب معنایی دست یابیم : چه نوع چارچوب همکاری ای به بهترین نحو به ساخت وب معنایی رسیدگی خواهد کرد ؟ اکثر ابزار ها و روش شناسی هایی که برای خودکار سازی هندلینگ داده طراحی شده اند برای استفاده انسان مناسب نیستند - نمایش های اساسی داده برای ماشین ها در روش هایی طراحی می گردند که برای استفاده توسط انسان بی معنی هستند . فرمت های داده نظیر HTML که به طور انحصاری برای استفاده انسانی طراحی شده اند ، برای دستکاری ماشینی مناسب نیستند - داده ساخت نیافته است ، فرآیند کند می باشد ، امکان خطا وجود دارد و بکار گماردن HTML به مقادیر زیاد هوش مصنوعی نیاز دارد که به خوبی فراتر از دسترسی امروزی هستند .

این خط استدلال به رویکرد دو شاخه ما برای خلق وب معنایی منجر شده است : اولاً ، ما سیستمی را برای کمک به مردم توسعه می دهیم تا رویکرد ساخت یافته تر را برای خلق ، مدیریت و دستکاری داده اشان بپذیرند و ثانیاً ، ما مکانیزم های تحلیل خودکار را توسعه می دهیم که از داده و چارچوب ساخت یافته انسانی استفاده می کنند تا دسته بندی معنایی را فراتر از آنچه برای انجام به طور دستی امکان پذیر است ، توسعه دهند . ما از قبل به پیشرفت چشمگیر در مورد بخش اول این رویکرد دست یافته ایم ؛ همچنین دومین بخش در دست انجام می باشد . حلقه فعل و انفعال تکراری بین ورودی اطلاعات کاربر ، توسعه خودکار این کار و پایش بعدی بازخورد در توسعه های ناشی از کاربر در روش ما تسهیل می گردد .

کارت معنایی یا SemCards آنچیزی است که ما نمایش اساسی رویکرد امان می نامیم . SemCard یک فناوری است که خلق هستی شناسی ، مدیریت / کاربرد با واسط کاربر را در روشی ترکیب می کند که به طور همزمان از (1) خلق ابر داده انسانی ، دستکاری و مصرف ، (2) خلق کاربر کارشناس و نگهداری هستی شناسی ها و (3) خدمات خودکار سازی پشتیبانی می کند که از طریق مثال های معنی دار انسانی ابر داده و لینک

های رابطه معنایی تقویت می شوند که تا حد زیادی کارکرد پذیری و دقت اشان را ارتقاء می بخشند. SemCards هایدک سطح بازنمودی هستی شناسانه بیواسطه را فراهم می کنند که به کاربران نهایی اجازه می دهند تا شبکه های معنایی غنی برای حوزه اطلاعات اشان خلق نمایند .

یکی از مشکلات بزرگ خودکار سازی می تواند کیفیت پایین نتایج باشد . در حالی که آمارها ممکن است به طور منطقی در بعضی موارد به عنوان راه حل برای این مورد بکار آیند ، " کاربر میانگین " در غالب اوقات برای هر فرد در چندین ابعاد برای چنین رویکردی متفاوت می باشد که قرار است سودمند باشد . لایه بیواسطه SemCard باعث تشویق کاربران می گردد تا ابر داده و لینک های معنایی را خلق نمایند که خودکار سازی اساسی با مثال های بی نهایت خاص و تشویق کننده کاربر را فراهم می کند . تاثیر شبکه یک افزایش در همکاری احتمالی بین کاربر و ماشین می باشد . فرآیند های نیمه هوشمند را می توان به طور سودمندی بدون پرش های چشمگیر یا بیواسطه در تحقیق IA بکار گرفت .

آنچه ما توسعه داده ایم از چشم انداز کاربران یک پورتال شبکه می باشد که آنها در این پورتال می توانند اطلاعات اشان را برای استفاده شخصی سازماندهی نمایند ، هر نوع اطلاعات از آن را برای هر گروهی منتشر نمایند و اطلاعات به اشتراک گذاشته با آنها توسط دیگران را مدیریت نمایند خواه این اطلاعات به صورت اسناد ، کتاب ها ، موسیقی موارد دیگر باشند یا خیر . فناوری های مبتنی بر هستی شناسی قدرتمند برای سازماندهی کل دسته های داده از جمله مدیریت دسترسی ، لینک های رابطه ای (معنایی) و سیاست های ارایه در روشی به صورت پوشش دار وجود دارند که برای کاربر نسبتا شفاف هستند . نتیجه یک سیستمی است که خودکار سازی بهبود یافته و کنترل بر روی مدیریت دسترسی ، سازماندهی اطلاعات و خصیصه های نمایش را ارایه می کند .

ما در اینجا یک سری ایده های فراتر از رویکرد را توضیح می دهیم و بازنگری مختصری از مورد استفاده در وب سایت معنایی Twine.com نشان می دهیم مقاله به صورت زیر سازماندهی می گردد : اولاً ما کار مربوطه را

بازنگری می کنیم ، سپس در مورد فناوری اساسی SemCard توضیح می دهیم و تشریح می نماییم چگونه استفاده می شوند. سپس ما ما پورتال وب Twine.com را توضیح می دهیم که در آنجا ما انواع واسط های کاربر را برای توانمند سازی استفاده از Semcard در چندین روش از جمله غنی تر کردن معنایی نشانه های وب ، یادداشت ها ، بلاگ ها و آپلود های علامت گذاری شده معنایی انجام داده ایم .

2- کار مرتبط

نمای کامل وب معنایی به مقادیر زیاد ابر داده نیاز خواهد داشت که بعضی از آنها هویت های خودشان را توضیح می دهند ، موارد دیگر روابط بین هویت ها را توصیف می کنند . دو کمپ را که پیشنهاد می دهند می توان مشاهده نمود بجای این که رویکرد های متفاوت برای این مشکل مطرح شوند . یکی از ادعا های غایی که خلق دستی ابر داده هرگز کار نخواهد کرد چون ابر داده نه تنها کند و مستعد خطا می باشد در واقع سطحی می باشد که ابر داده با این سطح بایستی انجام گیرد با صبر هر کاربر میانگین جور در نمی آید . تنها ایده واقعی برای این کمپ می تواند خودکار سازی باشد . کمپ دیگر اشاره می کند که خودکار سازی حتی نسبت به خلق دستی در زمینه اشتباه مستعد تر می باشد چون تلاش های اخیر برای یادآوری معنایی خودکار در مقیاس های وسیع تنها نتایج متوسط بین 80 و 90 درصد صحیح را در بهترین حالت تولید می کنند [1] . آنها مدعی اند که مابقی 10 درصد همیشه غیر قابل دسترسی خواهد بود چون به مقادیر زیاد هوش سطح انسانی نیاز دارد که قرار است به طور صحیح انجام گرفته باشد . بعلاوه ، همانطور که اتریونی و گریبل [2] استدلال کرده اند ، احتمالاً تقویت ابر داده توسط جمعیت کاربر عمومی انجام نگرفته است چون آنها برای این کار منافی ندیده اند . سرآخر ، این کمپ به مقادیر انبوه برجسب زنی و ورود داده اشاره می کند که در سایت هایی نظیر ویکی پدیا ، Myspace و فیسبوک به صورت اثبات نکته انجام گرفته اند که کاربران نهایی تا حدی قصد دارند تا ابر داده را فراهم نمایند . دادن ابزار صحیح به آنها ممکن است این وضعیت را تغییر دهد . کاربرد هایی که کاربران نهایی سببی را به محتوی و فرآیند های هستی شناسانه محور وصل می کنند معهدا به طور مجازی ماهیت وجودی ندارند .

بعضی تلاش ها بر ایجاد مدیریت محتوی دیجیتالی با تمرکز بر هدف متمرکز شده اند . فناوری ما شاید بیشترین شباهت را با Bucket های مالیا و همکارانش دارد که کامل ، هوشمند و جامع هستند اهدافی که قادر به تقویت شرایط و وضعیت های خودشان ، مذاکره برای دسترسی و نمایش محتویات اشان می باشند . Bucket ها همانند SemCard ها به طور منصفانه با مشخصه هایی کامل هستند که چگونه آنها بایستی نمایش داده شوند . Bucket ها توانستند زیر ساخت پیشنهادی کاهن و ویلنسکی [4] را برای سرویس های اطلاعات دیجیتالی رشد دهند . ایده هدف دیجیتالی که به طور اساسی از دو بخش آشنا یعنی داده و ابر داده تشکیل شد است برای پیشنهاد آنها کلیدی می باشد . خلق چارچوب نرم افزاری منبع باز برای ذخیره ، مدیریت و پخش اهداف پیچیده و روابط بین آنها در کار بعدی در FEDORA [5] نشان داده شده اند [6] . تمرکز بر ذخیره سازی محتوی در کتابخانه های دیجیتالی و به احتمال زیاد دستکاری شده توسط کارشناسان در Bucket ها معرفی می شوند . SemCards های در مقایسه در نظر دارند تا کاربران نهایی سببی را برای خلق ابر داده توانمند سازند. همچنین Bucket ها دستکاری ماشینی را هدف قرار می دهند ؛ semcard ها بهمین نحو دستکاری ماشینی را مد نظر قرار می دهند اما مهم تر این که از ابر اطلاعات تولید شده به صورت خودکار حمایت می کنند . همچنین Semcard ها با Bucket ها در این زمینه فرق دارند که به طور خاص طراحی می شوند تا بین کاربران چند تایی بر روی شبکه های با معماری ترکیبی قابل تسهیم باشند .

پروژه های هایستک و چاندلر یک سری تلاش هایی بوده اند تا واسط های کاربر جدید را برای دیدن و کار کردن با اهداف معنایی خلق نمایند . در حالی این کار مهم بوده است و در بعضی روش ها هنوز وجود دارد – همچنین نشان می دهد چگونه هدایت این قبیل تلاش ها برای استنتاج نهایی دشوار است در حالی که به کل این موضوعات کلیدی می پردازد که بایستی حل گردند . کار ما در پروژه PersonalRadar از مسیر مشابه تبعیت کرده است اگرچه همیشه با هدف نهایی حل مشکلات سخت مرتبط با استقرار بر روی WAN می باشد .

لایه نمایش مجزاء که از طریق Semcards تهیه شده است یک تفاوت مهم بین تلاش های قبلی و تلاش های ما می باشد . آنها ساختار های مبتنی بر هستی شناسی را میسر می سازند که قرار است به طور همکارانه توسط متخصصان هستی شناسی ، الگوریتم ها و کاربران نهایی ساخته شوند و آنها را تشویق نمایند تا مثال هایی را برای بهبود خودکار سازی فراهم نمایند . SemCards ها بهمین دلیل برای اشتباهات کاربر نهایی مقاوم هستند ؛ کاربر اینترنتی غیر جدی سرمایه گذاری زیاد زمانی را در درک ریزه کاری های انواع هستی شناسی های پیشرفته مورد نیاز شروع نمی کند . تفکیک این دو مورد باعث قدرتمند تر شدن سیستم های خودکار برای خطا های ورودی دستی می گردد .

دیگر تفاوت های مهم بین رویکرد ما و کار قبلی عبارتند از توانایی یکپارچه برای تسهیم داده بین افراد و گروه های کاربران بر روی شبکه با کنترل خط مشی پیچیده نیبت به دسترسی و تسهیم و استفاده از انعطاف پذیر SemCard ها برای نمایش ابر داده ها برای اهداف جهان واقعی و ساختار های فرضی همانند کارت های شاخص کتابخانه برای محتوی دیجیتالی ، اشیای فیزیکی و ایده های انتزاعی .

هر چند پورتال های موسسه تجاری فعلی قادر به سازماندهی اطلاعات تیم یا گروه هستند ، اغلب آنها در دسترس عموم یا افراد نیستند و در زمانی گران هستند که بی نهایت یکپارچه هستند . حتی با توجه به سازماندهی اطلاعات که به صورت هوشمند و کمتر سودمند گراء هستند ، موتور های جستجو آنلاین معروف می باشند که برای داده های نسبتا بزرگ ساخت نیافته طراحی می شوند . علاوه براین ، اینها به طور نوعی اطلاعات و داده ها را از طریق رابطه با کلید واژه ها سازماندهی می کنند . ما پورتال شبکه Twine.com را برای استقرار فناوری SemCard ساخته ایم . پورتال Twine.com یک تست استقامت از چارچوب هدف معنایی امان را در زمانی فراهم می کند که بر روی اینترنت قرار گرفته است و در وضعیت یکپارچه هماهنگ شده کار می کند . کار ما خودش را جدا از کار قبلی در وب معنایی تنظیم می کنید که از قبل در آن با تعداد نسبتا زیاد کاربران نهایی با نتایج قابل اندازه گیری تست شده بود .

3 - SemCards : اهداف معنایی برای مدیریت اطلاعات مبتنی بر هستی شناسی همکارانه

SemCard تکی را می توان به صورت ساختار واسط کاربر درک مستقیم مشخص نمود که بین کاربر و هستی شناسی اساسی ارتباط ایجاد می کند که کل منافع وب معنایی نظیر کشف رابطه خودکار ، ذخیره سازی ، داده کاوی ، جستجو معنایی و غیره را موجب می شود . چندین SemCard به همراه هم یک سری شبکه های معنایی را شکل می دهند که در هر روش یک تجسمی از آنچیزی هستند که بعضی ها وب معنایی تجسم کرده اند که قرار است باشد . SemCards ها بجای پیچیده بودن ، درهم تنیده بودن و بدون درک مستقیم همانند هر نوع هستی شناسی قابل دستکاری توسط ماشین می باشند که شروع نشده به نظر خواهند آمد و واسط قدرتمند و درک مستقیم را با چارچوب متحد الاشکل برای مدیریت اطلاعات فراهم می کنند .

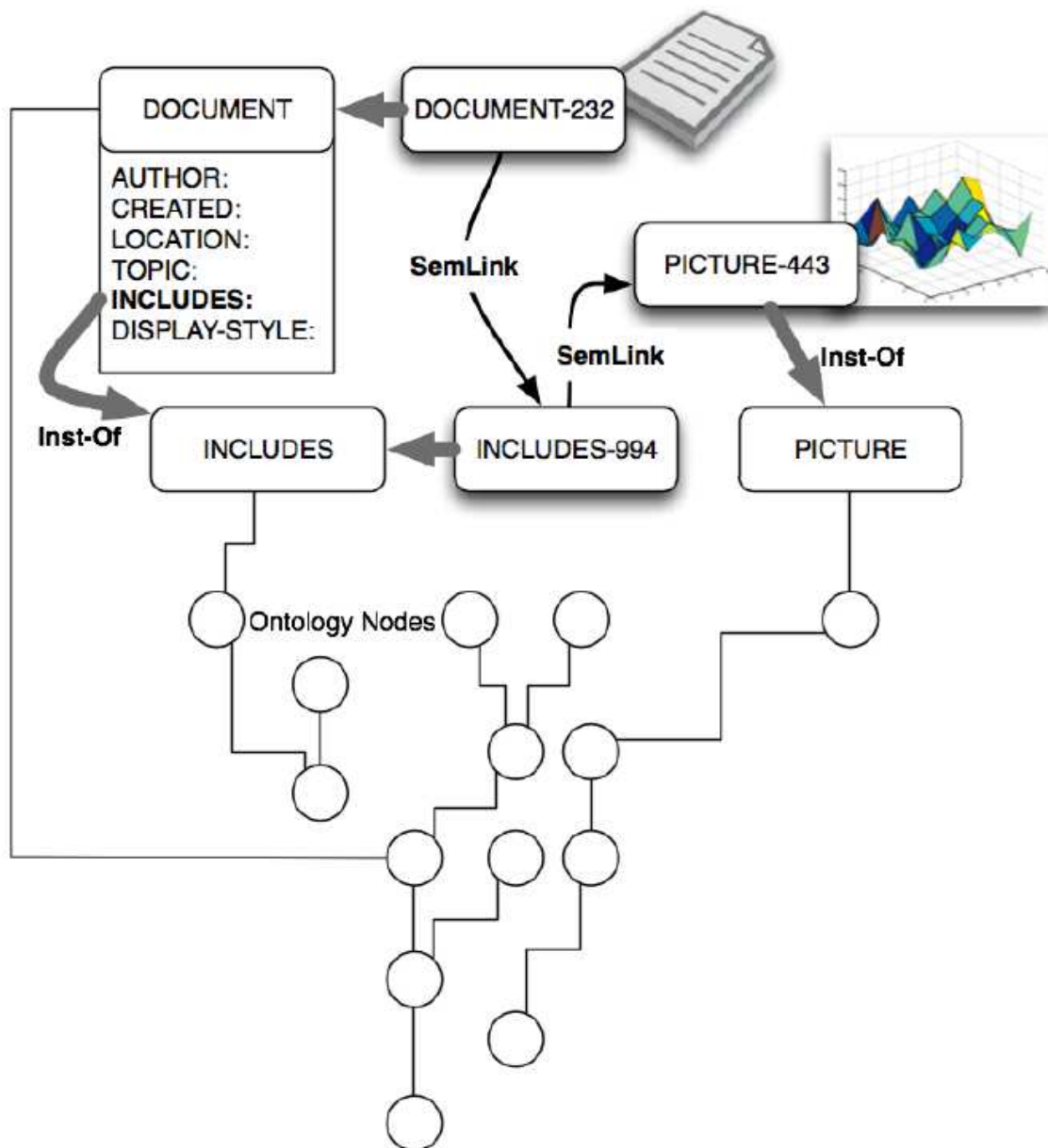
همانطور که در بالا یادآوری شده است ، Semcards ها یک لایه تفکیک بیواسطه بین هستی شناسی ها و واسط کاربر را شکل می دهند . دو هدف مهم بواسطه جداسازی ماهیت تصادفی فعالیت کاربر نهایی از ساخت شبکه های معنایی اساسی با دقت زیاد معنایی برآورده می شوند . اولاً ، کاربران نهایی تشویق می شوند تا ابر داده را برای محتوی خودشان خلق نمایند چون روش های ورودی آشنا و مستقیم هستند . هستی شناسی عمیق از تحت تاثیر قرار گرفتن بواسطه فعالیت کاربر نهایی از طریق semCasrd ها محافظت می شود . این کار تنها به باثبات سازی سیستم کمک نمی کند ، همچنین به فرآیند های خودکار سازی کمک می کند تا به تغییر مسیر زمینه در زیر پردازد . ثانیاً ، فرایند های خودکار سازی دارای شبکه های معنایی دستی ، خلق شده به طور مستقیم و دایمی توسط کاربران نهایی می باشند که همانند مثال ها بکار می آیند و می توان برای بهبود خلق ابر داده خودکار سازی استفاده نمود . نتیجه خالص این کار یک بهبود چشمگیر در کیفیت و سرعت خودکار سازی از جمله خودکار سازی بعضی جزییات خسته کننده مدیریت اطلاعات نظیر نگهداری خط مشی تسهیم داده ، شاخص بندی ، ذخیره سازی و در واقع چرخه عمر مدیریت داده کامل می باشد .

3-1 ساختار SemCard

SemCarsd در ساده ترین نسخه اش برای کاربر همانند یک شکل با زمینه ها یا شکاف هایی ظاهر خواهد شد . SemCard یک نمونه و یک یا چند مثال مشابه با مفاهیم برنامه ریزی مبتنی بر هدف نمونه هدف و مثال هدف بوده است . شکاف هایشان به طور هستی شناسی تعریف می شوند ؛ از اینرو معمولا کاربر نهایی این وضعیت را نمی بیند . SemCarad برای حفظ پیام ایمیل ممکن است دقیقا همانند هر واسط با برنامه ایمیل منظم باشد . از اینرو ، مرجع شکاف های هستی شناسی تعریف می کند چه نوع داده هایی را در هر شکاف می توان گرفت ، چه نوع اطلاعاتی را رفرنس شامل می گردد . وقتی SemCards ایمیلی ایجاد شده است ، حاوی اطلاعاتی در مورد کسی خواهد بود که آن بخش از محتوی و زمان را نوشته است . علاوه بر این ، مولف به سادگی یک From منظم نخواهد بود اما دارای لینک با SemCard نمایش دهنده مولف SemCard ایمیل می باشد .

بدون کد قابل اجراء . خصیصه مهم SemCards این است که آنها به طور کامل کنش پذیر هستند – آنها هر نوع کد قابل اجراء را حمل نمی کنند : ما یک سری سرویس های عملیاتی کاملا تفکیک شده در SemCards از SemCards خودشان را داریم و تنها مشخصه برای عملیات های دلخواه باقی می ماند که قرار است در SemCard در SemCard خودش انجام گرفته باشند . این کار یک سری فواید داشته است که مهم ترین مزیت در بین آنها می تواند سادگی استفاده و راحتی حفظ سازگاری بین سیستم هایی باشد که از SemCard ها استفاده می کنند .

شکل 1 : ابر داده برای هویت های دیجیتالی یا فیزیکی به طور معنایی از طریق هستی شناسی اساسی تعریف می گردد که برای کاربر همانند (شبکه های) SemCards به نظر می رسد .



هویت منحصر به فرد : هر مثال SemCard دارای شناسایی کننده منحصر به فرد و جهانی (GUID) ، مهر های زمانی نشان دهنده زمان ایجاد و جنبه های موقتی مربوطه نظیر زمان های اصلاح و همچنین مجموعه سیاست ها بوده است . همچنین مولف اش و هر یک از مولفان اصلاحات در کل زمان عمر SemCard معرفی می گردد . اجازه نمایش ، تسهیم ، کپی برداری و موارد دیگر در روش های از پیش تجویز شده از طریق استفاده از قواعد از طریق سیاست های SemCard داده می شود .

نمایش هر نوع هویت : هر نوع شی دیجیتالی یا اطلاعات را می توان با SemCard یعنی صفحه وب ، محصول ، ارایه سرویس ، ثبت داده در پایگاه داده ، فایل یا دیگر اشیای رسانه ای ، جریان های رسانه ای ، لینک به وب سرویس های راه دور و موارد دیگر اشاره نمود . از اینرو ، Semcard میتواند معرف آیتm دیجیتالی نظیر تصویر png یا سند pdf ، هویت های فیزیکی نظیر فرد ، ساختمان ، خیابان یا لوازم آشپزخانه و همچنین اشیای غیر مادی نظیر ایده ها ، پدیده های اسطوره شناختی و خلق های ذهنی باشد . همچنین Semcard می تواند معرف مجموعه ها باشد برای مثال یک Semcard معرف افراد آن گروه اجتماعی باشد . SemCard ها با اهمیت برابر می توانند معرف روابط بین SemCard ها باشند برای مثال آن فرد می تواند مولف یک ایده باشد قواعد نمایش . SemCard می تواند قواعد نمایش را حمل نماید که این قاعده را دیکته می کنند که چگونه خود SemCard بایستی به کاربر نمایش داده شود . برای مثال اینها می توانند ترجیحات مالکان اشان یا وسیله نمایش مورد نیاز را توضیح دهند . وقتی Semcard ها با آنها در واقع مشخصه های نمایش خودشان را در نمایش صفحه خودشان حمل می کنند می توانند توسط کاربر هایشان بومی سازی شوند ؛ از اینرو SemCard یکسان را می توان به طور متفاوت با دو کاربر با ترجیحات متفاوت نمایش داد . قواعد می توانند مشخص نمایند چگونه مقادیر شکاف و ابر داده در SemCard بایستی سازماندهی شوند و چه برچسب های قابل خواندن توسط اشان بایستی برای آنها استفاده شوند و همچنین چه جنبه هایی از SemCard به صورت اجزای متقابل در واسط و نتایج تعامل خاص با آن اجزاء ظاهر می شوند .

2-3 استفاده از SemCard ها

برای خلق یک مورد نوعی از SemCard می توان به راحتی یک نمونه SemCard مناسب را از منو یا از طریق واسط انتخاب کننده پیشرفته جستجو انتخاب نمود . یک یا چند شکاف برای پر کردن مثال SemCard با مقادیر پر می شوند - اینها می توانستند لینک های معنایی برای دیگر SemCard ها، هویت های تایپ شده یا

محتوی دسته بندی نشده باشند . هر مثال SemCard ، ابعاد معنایی اش و مقادیر اشان را می توان همانند یک شی XML و با استفاده از فرمت RDF ذخیره نمود [9] .

در حالی که SemCard می توانست برای کاربران نامریی باشد ، اپلیکیشن های استاندارد زیرین مخفی شده باشند که انها استفاده می کنند ، معمولا کاربر قصد خواهد داشت تا اطلاعاتی را ببیند و دستکاری نماید که آنها به طور مستقیم به طور خاص برای لینک کردن آنها با همدیگر نمایش می دهند . برای مثال ، سندی که توسط دیوید که یک کاربر بدون SemCard می باشد تالیف شده است از طریق سیستم SemCard کریس دریافت می گردد . وقتی سند دریافت شده بود ، SemCard نوع SemDocument به طور خودکار خلق می گردد . SemDocument Semcard توسط کریس به SemCard نشان دهنده مولف سند اش لینک می گردد که دیوید می باشد و این کار با استفاده از مثال Semcard نوع Authored –By می باشد . این بخش فورا سند دریافت شده ار در بافت معنایی غنی شبکه از کل SemCard ان لینک در یک روش مطرح می کند .

ما برای دیدن و دستکاری SemCard ها در واقع هر دو اصلاح کننده مبتنی بر کلاینت را در روح Haystack و واسط های مبتنی بر وب توسعه داده ایم . اپلیکیشن دسکتاپ PersonalRadar ما که در انجا چندین نوع نمونه اولیه ساخته شده اند ، SemCard ها به طور فعال در کامپیوتر های شخصی قابل استفاده شده اند و دسترسی به Twine.com تا زیر داده شخصی از طریق شبکه های غنی معنایی توسعه می یابند . SemCard ها را می توان در چندین روش خلق نمود ؛ انجام چنین کاری به صورت دستی از چرکنویس شامل انتخاب نوع نمونه SemCard می باشد ، مثالی از ان را می سازد و شکاف هایش را با استفاده از هویت های تایپ شده از هستی شناسی اساسی بومی سازی می کند .

نمونه های SemCard به طور ایده آل به طور کامل از طریق یک یا چند هستی شناسی تعریف می شوند . از اینرو ، مورد می توانست در جایی رخ دهد که کاربر قصد دارد تا هویتی را نمایش دهد که هیچ نمونه ای برای ان وجود ندارد . کاربر می تواند شکاف های شکل باز را خلق نماید و آنها را درون SemCard جدید جمع اوری

نماید (که بدون نمونه بوده است) . تامادامی که نوعی از Semcard یا حداقل یک شکاف در آن یک اتصال با هستی شناسی شناخته شده داشته است ، مکانیزم های خودکار سازی از این اطلاعات برای مبناء قرار دادن اصلاح خودکار بیشتر مورد SemCard مشابه لینک کردن ان با SeMCard های مرتبط استفاده می کنند . اداره کردن این قبیل لینک های معنایی خودکار برای مدیریت پایگاه داده ساخت نیافته وابسته می شود ؛ البته هرگز به خوبی SemCard های کاملا مشخص شده نخواهد بود اما چون این Semcard ها در شبکه غنی دیگر Semcard ها زندگی می کنند ، این مشکل به طور نوعی به اندازه ای بزرگ نمی باشد که به نظر می رسد .

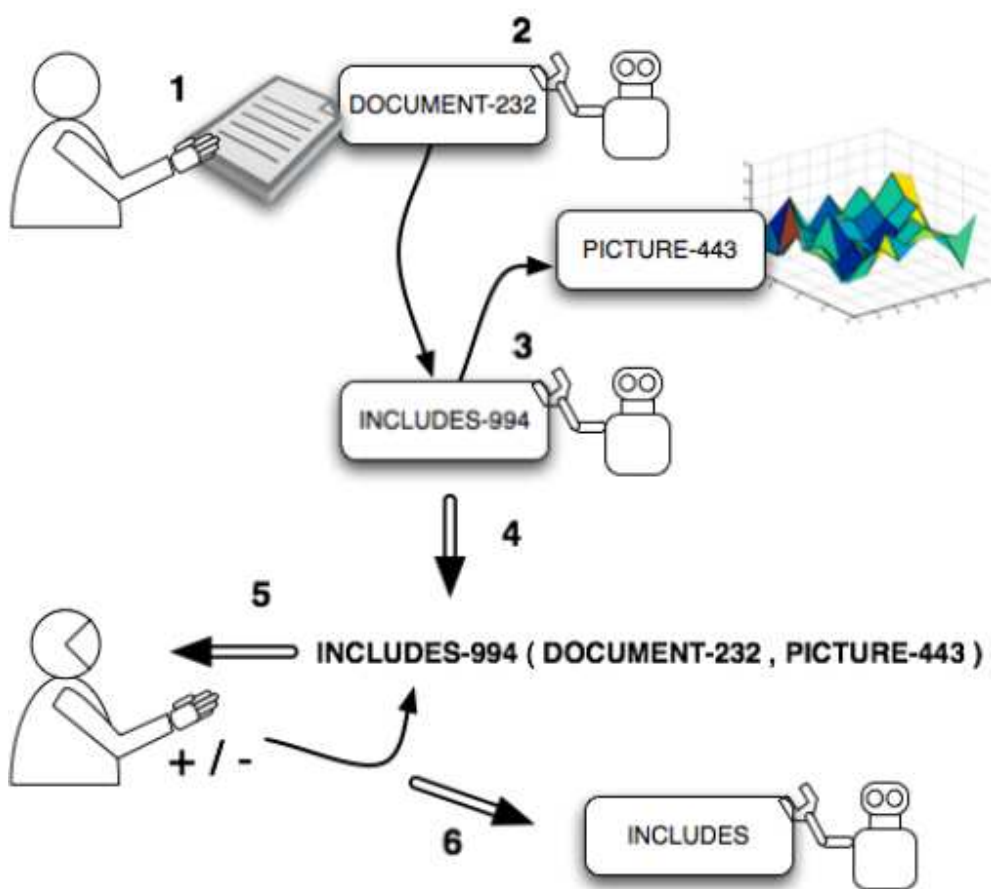
3-3 کاربران نهایی در برابر کارشناسان هستی شناسی

طراحان خبره درسیستم ما یک سری نمونه های اساسی Semcard را برای کل هویت های اصلی نظیر اسناد دیجیتالی ، ارایه ها ، فایل های ویدیویی و غیره خلق می کنند که در آنجا ابر برچسب های نمونه به صورت دست چین و ارایه سطحی تعریف شده هستند . غیر کارشناسان می توانند SemCard های اشتقاقی را از طریق اصلاح اینها ، افزودن یا برداشتن شکاف های از قبل تعیین شده در Semcard ها یا ساختن موارد جدید از چرکنویس ، استفاده از موارد کاملا جدید یا شکاف های تعریف شده هستی شناسانه از قبل موجود خلق نمایند . کل روابط هستی شناسانه اساسی در SemCard جدید حفظ می شوند ؛ SemCard اصلاح شده یک سری مشخصه های سابقه خلق اش را ذخیره خواهند کرد (و می توانند یا آن داده را در اطراف همانند ابر داده حمل کنند یا به آن در پایگاه داده آنلاین از طریق GUID لینک می گردد) . این اطلاعات سابقه و استفاده بعدی اش و اصلاح بیشتر صد ها یا هزاران کاربر را می توان از طریق سیستم خودکار سازی برای استنباط معانی Semcard جدید و رابطه اش با هستی شناسی اساسی استفاده نمود که در فرایند اصلاح نشده بود .

شکل 2 : ماهیت تکراری یادآوری ابر داده انسان – ماشین . (1) کاربر یک سند دیجیتالی را خلق می کند ، (2)

مثال SemCard به طور خودکار خلق می گردد ؛ خودکار سازی استنباط می کند که تصویر خاص در سند

منظور می گردد و (3) یک SemCard را برای ان خلق می کند و SemCard نوع منظور می کند که این دو را لینک می کند ؛ (4) رابطه بین Semcard اکنون یک سه تایی را شکل می دهد که کاربر می تواند بازرسی نماید ؛ (5) کاربر نتایج (+/-) را اصلاح می کند که از ان (6) فرایند های خودکار سازی به بهبود عملکرد خودش تعمیم می یابد .



وقتی SemCard ها کاربر را از هستی شناسی های مرتبط تفکیک می کنند ، اشتباهات مربوط به طبقه بندی در خلق اشان باعث نابودی هستی شناسی های اساسی نمی گردند . این موضوع به نوعی تجزیه مطلوب منجر می گردد ؛ این قبیل اشتباهات بجای شکستن سیستم تنها هندلینگ خودکار اطلاعات را در سیستم تا حدی کم دقت تر می سازند . رابطه بین semCard ها و هستی شناسی اساسی را می توان به ویرایش غیر مخرب

تصویر ویدیویی لینک کرد : وقتی سابقه خلق (داده اصلی یعنی هستی شناسی ها) تغییر نمی کند اما ترجیحا در لایه بیواسطه مجزاء نمایش داده شداند ، سابقه ویرایش هر SemCard را می توان در گذشته ردیابی نمود و در صورت نیاز بدون تغییر با هستی شناسی های اساسی رجوع نمود .

از اینرو در پشت هر SemCard یک هستی شناسی وجود دارد که معنی شکاف های SemCard را تعریف می کند ، مقادیر معتبر و رابطه بین شکاف ها را مشخص می سازد . هستی شناسی مشابه با FOAF یا Dublin Core را می توان با Semcard ها استفاده نمود و هر SemCard با آن یک رفرنس را برای هستی شناسی حمل می کند که در آن واقع می گردد . از اینرو ، شبکه های هستی شناسی ها را می توان با SemCard ها می توان استفاده نمود خواه آنها از هستی شناسی اساسی ، ساده و یگانه مشابه با Dublin Core استفاده نمود یا به طور عمیق تر در هستی شناسی های کارکردی نظیر DOLCE ، SUMO یا OCHER تعریف می شوند .

ما در اجراء جاری امان یک هستی شناسی نسبتا گسترده را برای انواع داده مهم از جمله صفحه وب ، تصویر دو بعدی ، URL ، سند متنی و همچنین برای هویت های فیزیکی نظیر فرد ، مکان ، سازمان و غیره خلق کرده ایم . ایده این است تا این هستی شناسی را برای تشویق لینک کردن دیگر هستی شناسی ها به آن به صورت منبع باز در آورد و دسترسی اش را توسعه بخشید و سودمندی اش را بهبود بخشید و در نهایت وب معنایی را زود تر به بلوغ رساند .

4 – خلق Semcard همکارانه توسط انسان و ماشین

حلقه بازخورد مثبت بهبود تکراری در شبکه از طریق افزودن تکراری و ویرایش Semcard ها توسط کاربر ها و مکانیزم های خودکار سازی از طریق این قیل همکاری خلق می گردد (شکل 2) ؛ شبکه های مثال اولیه یک مدلی را برای خودکار سازی فراهم می کنند . مکانیزم های استدلال استفاده می شوند تا پیچیدگی های اصلاحات را برای داده های تولید شده خودکار را بر اساس معیار دستی اصلی استنباط نمایند . وقتی ورودی

داده دستی والیه و اصلاحات به نقطه بحرانی می رسد ، خودکار سازی شروع می شود تا پیشرفت های مهم و قابل توجه برای کاربر فراهم شوند . ورودی دستی فزاینده بویژه در شکل افزودن ها به لینک های معنایی تولید شده به صورت خودکار به سیستم خودکار سازی اجازه می دهد تا استنباط هایی در مورد کیفیت ورودی داده انجام دهد و دقیقا برای یک کاربر تکی نمی باشد اما برای چندین کاربر است . این کار به سیستم اجازه می دهد تا دقت خودکار سازی اش حتی بیشتر بهبود بخشد و پیشنهادات برای کاربران در مورد داده مربوطه مرتبط تر و هدفمند تر خواهند بود .

شکل 3: ویراستار هستی شناسی به اپراتور های خبره هستی شناسی اجازه می دهد تا خیلی سریع تعداد زیادی از هستی شناسی های اساسی Twine.com را خلق کرده ، مدیریت نموده ، وصل کرده و توسعه بخشند .

Tools

- Semantics
 - Ontologies**
 - Classes
 - Properties
- Verticals
 - Sites
 - Transforms
 - Debugger

Tools » **Ontologies**

31 - 38 of 38 results

Twine Commerce Ontology
Release status: **released**
Major version: 1
Minor version: 0
Ontology describing commercial concerns
Classes: BusinessEstablishment, Bank, CreditCardAssociation, DebitCard, Publisher, CreditCard
Properties: address, owns, franchiser, type, cardNetwork, creditCardBra owner
ORIGINAL URL <http://ontology.twine.com/ontology/twine/commerce/1/0/>

Twine Food Ontology
Release status: **released**
Major version: 1

ویژگی مهم SemCard ها این است که آنها مقادیر چشمگیری از ابر داده ها از جمله پیدایش خودشان را ثبت می کنند . این کار باعث می گردد تا خلق خودکار SemCard ها بی نهایت انعطاف پذیر گردد چون فرآیند خودکار سازی می تواند استنباط هایی را در مورد کیفیت SemCard ها انجام دهد (برای اساس سابقه ویرایش) . نظر به این که چارچوب ارایه ای یکسان (SemCards) را می توان برای کل داده ها از جمله شبکه

های دوست ، روابط مولف- هویت ، مالک شی و غیره استفاده نمود ، در استنباط می توان از انواع رابطه چند تایی SemCard استفاده نمود (برای مثال نه تنها کسی که آن را خلق کرده است بلکه همچنین کسانی که دوستان خالق هستند) تا تصمیم گرفت چگونه خلق رابطه خودکار ، پر کردن شکاف داده ، اصلاح یا حذف خودکار را اجراء نمود . علاوه براین همانطور که SemCard سابقه ویرایش اش یعنی چه کسی یا چه چیزی ویرایش را انجام داده اند را ذخیره می کند ، هر نوع تغییرات را می توان با راحتی نسبی خنثی نمود . چون این سابقه به صورت اطلاعات معنایی ذخیره می گردد ، آن را می توان استفاده نمود تا ، آن را می توان استفاده نمود تا SemCard ها را مطابق با سابقه اشان دسته بندی نمود . این کار باعث می گردد تا مدیریت SemCard ها با گذشت زمان بسیار انعطاف پذیر تر از موقعی گردد که آنها دارای سابقه کمیاب بودند . برای مثال ، مخفی کردن ، فشرده سازی یا هر نوع فرآیند دیگر می توان را سطح بالا جزییات به سابقه حساس نمود .

Nova که کاربر نهایی SemCard می باشد به عنوان مثالی از خلق خودکار / دستی همکارانه SemCard ها یک URL سودمند را می یابد و SemCard را برای آن نوع نشان برای صفحه وب خلق می کند . او نظرات شخصی را در محتویات صفحه وب مطرح می کند و این کار از طریق ایجاد یک SemCard یادآوری و لینک کردن آن به SemCard صفحه وب صورت می گیرد . فرآیند خودکار سازی Nova که در سایت اصلی Semcard راه اندازی می گردد ، دو چیز را می افزاید : آنها Webpage SemCard را با ابر داده خواندنی توسط ماشین از صفحه وب پر می کنند و همچنین آنها این SemCard ها را به SemCard جدید لینک می کنند که خلق کرده است و حاوی اطلاعات بیشتر کاوش شده از وب سایت می باشند . اکنون Nova با روش اشتراک SemCard با جیم کار می کند که ممکن است پیشنهادات و لینک هایش را به SemCard های مربوطه اش را بیافزاید ؛ واقعیتی که SemCard از طریق Nova با جیم سهیم شده است به طور خودکار به عنوان بخشی از ابر داده های SemCard ثبت می گردد . از اینرو ، رویداد ها ، داده ها و ابر داده ها بدون نقص و بدون جسارت از طریق الگو همکارانه خلق می شوند .

شکل 4: منوی غیر استاندارد Twine bookmarklet به جستجوگران وب امکانی می دهد تا خیلی سریع SemCard درست کنند. سیستم به طور خودکار اطلاعات مربوطه را پر می کند (عنوان، توصیف، آیکون و غیره).

The screenshot shows a web browser window with the URL <http://www.physorg.com/news>. The page title is "When it comes to intelligence, size matters". A Twine bookmarklet overlay is visible on the right side of the page, titled "Add to Twine". The overlay shows the following information:

- Type of Item: Bookmark
- Title: When it comes to intelligence, size matters
- Description: A collaborative study led by researchers at the Montreal Neurological Institute (MNI), McGill University has demonstrated a positive link between cognitive ability and cortical thickness in the brains of healthy 6 to 18 year olds. The correlation is evident in regions that integrate information from different parts of the brain. The imaging study published this week in a special issue of scientific journal *Intelligence* is the largest and most comprehensive of its kind with a representative sample of healthy children and adolescents.
- Tag this: health news, medicine news,
- Thumbnail: A small image showing brain scans with highlighted areas.
- Buttons: "Share This Item..." and "Save"

The main article content includes the following text:

When it comes to intelligence, size matters
 March 25th, 2009

Areas in the brain where there is an association between general cognitive ability and cortical thickness. Credit: Montreal Neurological Institute

A collaborative study led by researchers at the Montreal Neurological Institute (MNI), McGill University has demonstrated a positive link between cognitive ability and cortical thickness in the brains of healthy 6 to 18 year olds. The correlation is evident in regions that integrate information from different parts of the brain. The imaging study published this week in a special issue of scientific journal *Intelligence* is the largest and most comprehensive of its kind with a representative sample of healthy children and adolescents.

نظر به این که ابتکار آنها به طور خودکار در SemCard ها ثبت می گردد (این ثبت را بعدا می توان استفاده نمود تا برای مثال کل SemCard های خلق شده از طریق فرآیند های خودکار سازی خاص را مستثنی نمود) این وضعیت بایستی مطلوب باشد. کاوش خودکار پیش گستر SemCard های کاربران می تواند روابط ضمنی

را آشکار نماید که سیستم می تواند به طور خودکار صریح نماید و بازیابی سریع تر آینده را از طریق زنجیره های رابطه خاص در گراف های رابطه حاصله تسهیل نماید .

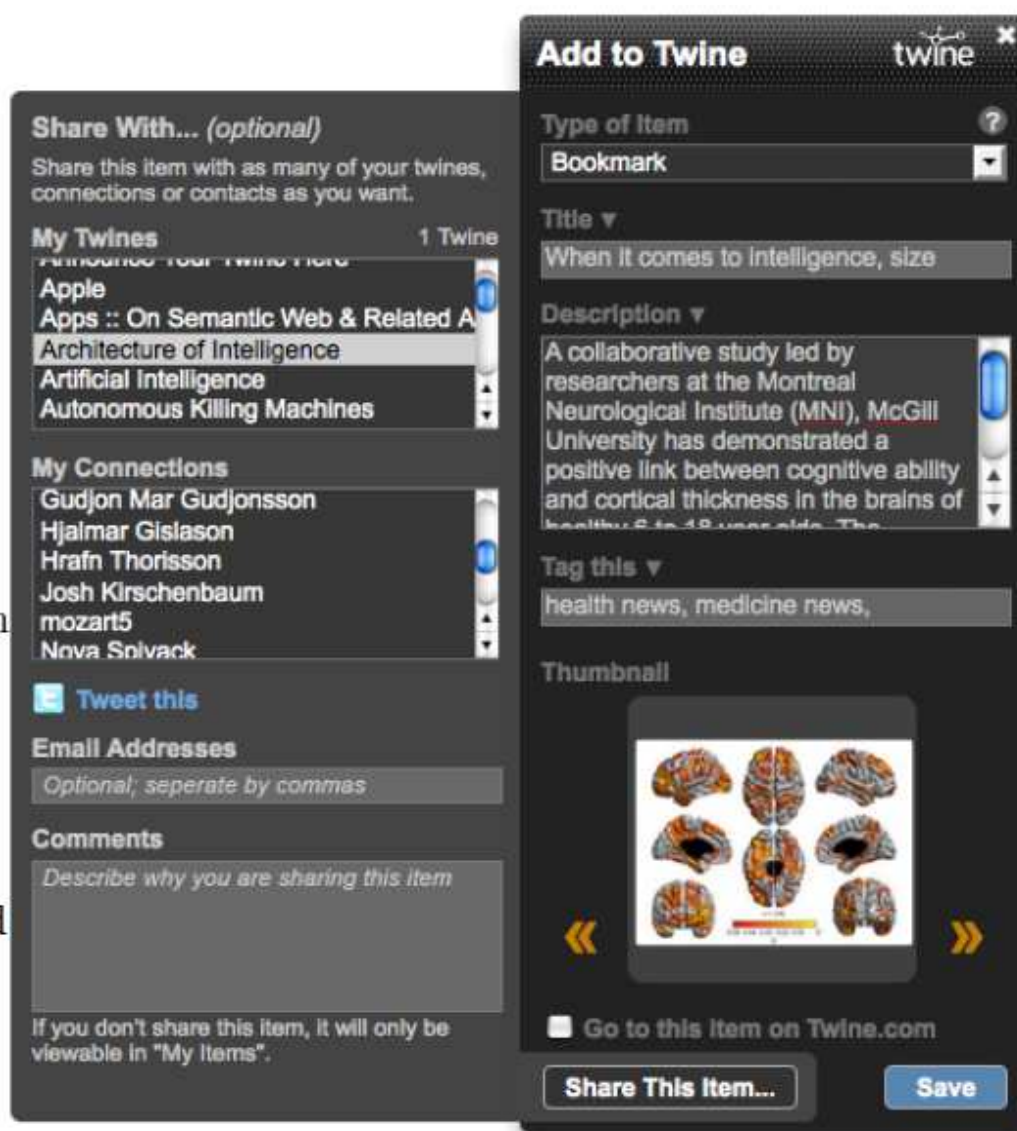
وقتی پایگاه داده Semcard کاربر رشد می کند ، خودکار سازی بومی شده کاربر مرتبط تر می شود ؛ در دراز مدت وقتی فواید خودکار سازی به طور فزاینده ای برای هر کاربر شفاف می گردد ، مردم مزیت های تهیه یک بیت ابر اطلاعات اضافی را در زمانی خواهند دید که برای مثال سند پردازش کلمه یا تصویر را خلق می کنند . این کار باعث جرقه ای در ایجاد مارپیچ روبه بالا مثبت خواهد شد که استفاده فزاینده از خودکار سازی در این مارپیچ باعث تهییج کاربران می گردد تا قطعات بیشتر ابر داده را اضافه نمایند که در عوض خودکار سازی بهتر را میسر خواهد ساخت .

5 – استقرار در Twine.com

ما فناوری SemCard را اجراء کرده ایم و آن را در Twine.com مستقر نموده ایم که یک پورتال وب معنایی آنلاین می باشد که مردم در این پورتال می توانند گزارش ها را خلق نمایند و از سیستم توانمند شده SemCard استفاده کنند تا فعالیت های آنلاین و اطلاعات اشان از جمله بوک مارک ها ، فایل های دیجیتالی ، سیاست های اشتراک گذاری و موارد دیگر را مدیریت نمایند .

بیش از 4 میلیون SemCard تا تابستان سال 2009 در سایت Twine.com وجود داشته اند . سایت در آن تاریخ در حدود 250 هزار کاربر ثبت شده و بیش از دو میلیون بازدید منحصر به فرد ماهانه داشته است که از واسط توسعه یافته برای وب سایت استفاده می کنند . نرخ ایجاد SemCard جدید تا 3k در هر روز رشد کرده است که توسط 10 درصد کاربران ایجاد شده است . تاکنون ، به نظر می رسد کاربران به ندرت SemCard های تولید شده به صورت خودکار را اصلاح می کنند اما یک مجموعه فرعی نسبتا کوچک Twine به کاربران قدرت می دهد تا اطلاعات اضافی گسترده را به آنها بیافزایند .

شکل 5: به محض خلق بوک مارک ، کاربران Semcard می توانند انتخاب کنند تا آن را با کاربران از طریق Twines به اشتراک بگذارند که آنها ساخته اند یا عضو شدند (My Twines) یا به طور مستقیم با مردمی که آنها وصل شده اند (My Connection) .



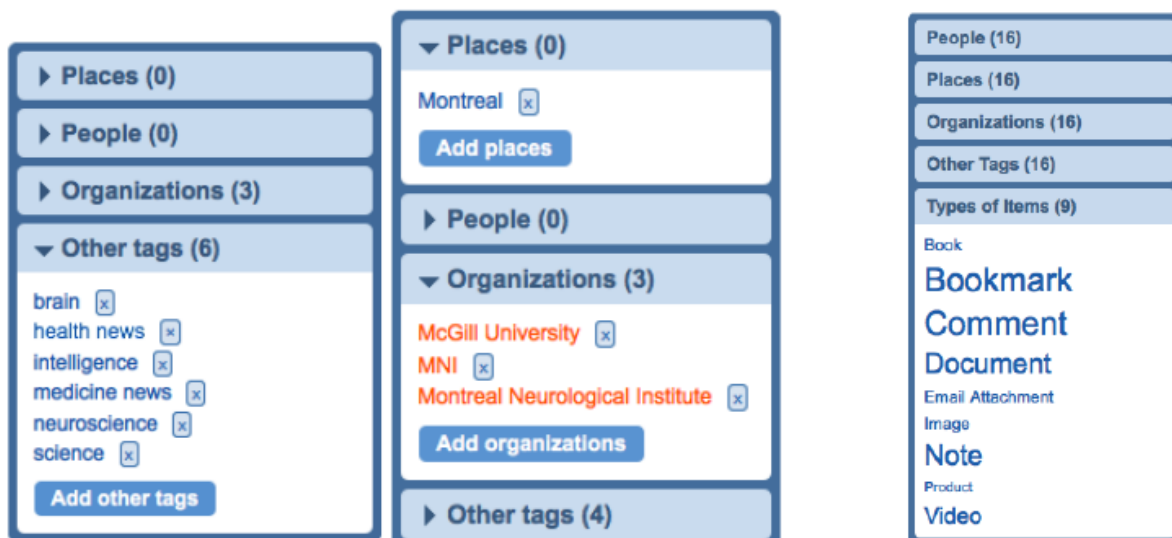
اکنون ما یک مثال واقعی در زمینه ساخت SemCard برای صفحه وب را به طور دقیق توضیح خواهیم داد که یک وسیله کوتاه در وب سایت Physorg.com می باشد . همانطور که می توانید در شکل 4 مشاهده نمایید ، وقتی یک کاربر به صفحه وب مورد نظر نزدیک می شود ، آنها می توانند بر Twine This بوک مارکت کلیک

کنند که یک منو ساده را با تعدادانندی حوزه های اطلاعات بالا می آورد . بخش های از شکاف های SemCard پر شده اند ؛ کاربر می تواند ویرایش این بخش ها را برگزیند ، آنها را با اطلاعات خودشان جانویسی نماید یا آنها به همین صورت رها کند . وقتی کاربر بر کلمه ذخیره کلیک می کند ، یک semCard برای این صفحه وب در حساب Twine اشان ایجاد می گردد . کاربر می تواند تسهیم این آیتم را با کاربران و یا twines برگزیند (شکل 5 را ملاحظه نمایید) – twine یک SemCard می باشد که می توان به ورت یک بلاگ با مجوز های دسترسی کنترل شده توصیف نمود – از جهات دیگر ، SemCard برای مجموعه SemCard های با ارایه بصری خاص و مجوز های ملاحظه قابل تنظیم می باشد . SemCard بهم متصل یک سری ویژگی های دینامیک SemCard ها را برای مشخص کردن فرایند های دینامیک یعنی درخواست خدمات از کاوش ریال استنباط و غیره نشان می دهد .

وقتی بوم مارک Semcard با استفاده از دکمه ذخیره در بخش پایین سمت راست در منو غیر استاندارد Bookmarklet ذخیره می گردد ، SemCard در Twine.com حفظ می گردد . هر نوع انتخاب اشتراک که کاربر در طول ایجاد صورت داده است ، بوک مارک SemCard را برای کاربر این در دسترس قرار خواهد داد که دارای مجوز برای خواندن آن موارد هستند ؛ برای مثال ، اشتراک ان با بخش معماری هوشمند به هر کسی توانایی خواهد داد که برای عضویت در این بخش برای دیدن ان دعوت شده است . اکنون این SemCard در صفحه اصلی اش به طور اضافی مقدار زیادی اطلاعات از جمله برچسب زنی خودکار (هویت ها ، روابط شناخته شده) را به ثمر خواهند نشان داد .

شکل 6 : چپ و مرکز : دو تصویر لحظه ای از باکس dropdown مشابه نشان داده می شوند ؛ پردازش خودکار صفحه وب بوک مارک می تواند مکان ها ، سازمان های مردم و انواع هویت های نام برده را کشف نماید . سپس کاربر می تواند اینها را از طریق حذف (کلیک کردن بر روی [x]) و اضافه کردن موارد جدید اصلاح نماید . تصویر سمت چپ برچسب های دیگر ان را نشان می دهد که به طور خودکار شناخته شده بودند ، تصویر

میانه سازمان ها را نشان می دهد و همچنین یک مکان اضافه شده کاربر . شکل سمت راست : منوی غیر استاندارد خودکار آیتم ها در انواع دسته ها نظیر مردم ، مکان ها و غیره مرتبط با SemCard .



همانطور که در شکل شش نشان داده شده است ، یک علامت ضربدر در کنار برچسب های تولید شده خودمار به کاربر اجازه می دهد تا مواردی را حذف نماید که آنها با ان موافق نیستند . اطلاعات بیشتر مرتبط به طور خودکار استخراج گردیده ، درون مکان ها، مردم ، سازمان ها ، برچسب های دیگر و انواع آیتم ها دسته بندی می گردد : آخرین مورد جالب می باشد چون یک مشخصه منحصر به فرد وب های معنایی می باشد – در اینجا هر کسی می تواند SemCard نهایی مرتبط نوع ویدیو یا محصول را بیابد .

بعضی تکنیک های فراگیری ماشین رامی توان برای برچسب زنی خودکار ، استخراج هویت و کشف رابطه بکار برد – ما در اجرای خودمان از آرایه های فضای بردار استفاده کرده ایم تا کاربران و شبکه های معنایی اشان را پروفایل نماییم و متعاقبا آیتم های مرتبط را از دیگر شبکه های معنایی انتخاب کنند . کاربر با استفاده از مکانیزم جستجو معنایی می تواند یک جستجو برای SemCard را از طریق انتخاب هرنوع ترکیبی از نوع ،

برچسب ها ، مولف و غیره به صورت اصلاح شده حفظ نماید . پیشنهادات از طریق خودکار سازی مطلب مربوطه در طول این قبیل جستجو ها به طور فزاینده ای بهتر می شود .

6- سرویس های خودکار سازی مبتنی بر SemCard

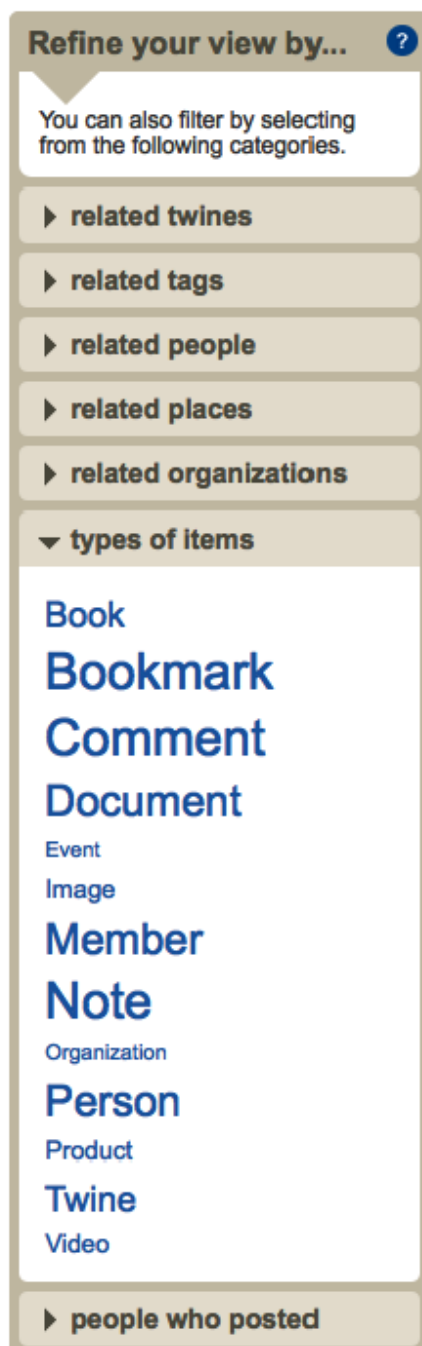
همانطور که ما در گذشته یادآوری کرده ایم ، سیستمی که ما توسعه داده ایم قادر است تا کاوش معنایی خودکار محتوی ارسال شده کاربر را میسر سازد . این کاوش را با استفاده از شبکه های معنایی موجود که به طور دستی و خودکار توسط سیستم خلق شده است می توان بدون نیاز به هیچ نوع اقدام یا ویرایش خاص توسط کاربر نظیر جاگذاری کاراکتر های خاص یا شناسایی اصطلاحات یا عباراتی نظیر اهداف معنایی بالقوه انجام داد . اکنون ما مثال های کمی از خدمات خودکار سازی آینده را فراهم خواهیم کرد که از طریق فناوری Semcard میسر شده اند . اینها تا کنون به عنوان خدمات اجراء نشده اند اما نمونه های اولیه از قبل وجود دارند .

اشتراک گذاری / ایمیل هوشمند : مثالی از استفاده آینده بالقوه فناوری SemCard برای اهداف مشابه ایمیل می باشد . کاربر در این مثال دارای حساب ایمیل معنایی با تهیه کننده سرویس معنایی بوده است (یا کاربر حساب ایمیل غیر معنایی عادی مشابه را حفظ می کند اما تنظیمات جعبه ایمیل را تنظیم می کند بنابراین نامه دریافت شده و ارسال شده توسط تهیه کننده پردازش می شوند) . تهیه کننده سرویس معنایی کار پردازش کل ایمیل وارد شونده و خارج شونده ، خلق خودکار SemCard های نشان دهنده خود ایمیل و مفاهیم ارجاع داده شده در ایمیل و شناسایی شده از طریق الگوریتم کشف هویت را پردازش می کند [16] . هیچ مداخله ای از جانب کاربر مورد نیاز نخواهد بود بغیر از راه اندازی اولیه که الزامی است . وقتی SemCard ها ایجاد شده اند ، آنها به طور خودکار به دیگر Semcard های از قبل تعریف شده در حساب کاربران لینک می شوند و شبکه دانش کاربر را بزرگ می کنند . اکنون برای مثال کاربر می تواند کل ایمیل های فرستاده شده توسط جیم به

Nova را در مورد فناوری های وب معنایی مرتبط با محصول PersonalRadar بیابد - جستجو کاملا معتبر با استفاده از روابط معنایی که از اطلاعاتی ساخته شده است که به سادگی در حساب کاربر در دسترس می باشد چون نمایش اساسی این اشتراک پیام های متنی به صورت SemCard می باشد ، این فعالیت از تسهیم معنایی تشکیل می گردد . قواعد اش را می توان با هر نوع هدف دیجیتالی بکار بست - روش تسهیم یکسان با کلاینت SemCard که برای SemCard های ایمیل استفاده شده است را می توان برای تسهیم هر نوع شی دیجیتالی بکار بست ؛ در انجا نیازی نیست تا از ضمایم برای اشتراک گذاری این قبیل هویت ها استفاده نمود چون یک سری اهداف درجه اول با ابر داده کامل در مورد سابقه اشان از جمله رویداد های خلق ، دستکاری و اشتراک گذاری وجود دارند .

شبکه های اجتماعی معنایی از ایمیل ها : دیگر مشخصه مهم که از طریق SemCard ها توانمند شده است عبارتست از خلق شبکه های رابطه معنایی که در انجا روابط کاربران به طور خودکار بر اساس مکاتبه ایمیلی نگاشت می گردد . چنین شبکه ای در صورتی بی نهایت سودمند خواهد بود که همچنین مکاتبه بر اساس فناوری semCard می باشد اما ایمیل منظم را می توان استفاده نمود تا مبنایی برای این فناوری را شکل داد . کاربران برای جابجایی این فناوری از نرم افزار جاری اشان یک سری تماس های تجاری و خصوصی اشان را در حساب اشان فراهم می کنند و برای مثال از طریق آپلودکردن کتاب آدرس اشان درون سیستم این کار را انجام می دهند .

شکل 7 : یک نوع باکس جستجو معنایی در Twine.com



این نوع لینک رابطه بسته به فاکتور های مختلف از جمله محتوی و تعداد ایمیل های مبادله شده شامل انواع نظیر دوست ، همکار ، فامیل ، آگاه ها با آخرین نوع بینهایت عمومی می باشند . مثالی از نوع لینک افراد آگاه را بپذیرید : لینک بین کاربر و فرد دیگر در زمانی خلق می گردد که آنها حداقل دو ایمیلی را مبادله کرده اند که

در انجا دومین ایمیل یک پاسخ به ایمیل اول بوده است . لینک حاوی زمان مبادله (زمان ارسال ، زمان خواندن ، هر دو ایمیل) می باشد و همچنین چه کسی و چه زمانی لینک کرده است (حتی زمانی که به طور خودکار خلق شده است) همانند قبل ؛ کاربر می تواند یک ترجیح را برای کاوش حداقلی ، متوسط یا سنگین ایمیل اش تنظیم نماید .

آدرس های کل ایمیل ها توسط سیستم پردازش می گردد تا پی برد چه کسی در حال ارتباط با کاربر در مورد چه چیزی می باشد و همچنین با کسی که کاربر روابط داشته است ، چه نوع روابطی آنها هستند و به چه پروژه هایی آنها ربط دارند . سپس ایمیل ها به مواردی لینک می شوند که پروژه هها را درک کرده اند . این کار یک نوع شخصی سازی بسیار قدرتمند نمایش اطلاعات را میسر می سازد : برای مثال ، مجموعه های محیط های ترجیح متفاوت را می توان به گروه های مجزاء تماس ها ربط دارد ، تدبیر تفاضلی را بسته به این که کدام کاربر ارتباط ایجاد می کند میسر می سازد . گروهی که " دوستان " نامیده شده اند می توانند تنظیمات معین داشته باشند که چگونه ورودی ها از یا به آنها بایستی برای دیدن فرمت شود ؛ سرویس شخصی مشابه با فیسبوک با منظر مشابه می توانست توسط کاربر برای یکی از گروه ها راه اندازی گردد در حالی که از راه اندازی نمایش بسیار متفاوت برای دیگران استفاده می شود .

شکل 8 : واسط کاربر برای جستجو در مجموعه های بزرگ Semcard ها دارای طرح کلی چند ستونی ناوبری شده آشنا بوده است .



star wars

Find

MOVIE MUSICAL WORK IMAGE RECIPE PERSON

CHOICES

Difficulty Level

Easy (1)

Total Time

Less than 20 mins (3)

20 to 45 mins (3)

45 mins to 2 hrs (1)

Dietary Option

Healthy (2)

Low Calorie (3)

Low Carb (2)

... more

Type Of Dish

Drink (1)

Kid Pleaser (1)

Cuisine

American (2)

Southern / Soul Food (1)

Southwestern (1)

Cooking Method

No Cook (1)

Source Site

Chow (1)

Recipezaar (7)

Preparation Time

Less than 10 mins (4)

10 to 20 mins (1)

20 to 45 mins (2)

1 - 8 of 8 results

[Tusken Raider Taters - Star Wars](#)

RECIPE

Servings: 4

My son was looking at the **Star Wars** trailers for Revenge of the Sith tonight. So I thought I'd do a search for **Star Wars** Recipes and this is what I found on The Herald News site. Purple potatoes are the most fun to cook with as they turn a very light purple when cooked.

www.recipezaar.com/Tusken-Raider-Taters-Star-Wars-126654

[Star Wars Tie Fighter Snack](#)

RECIPE

Servings: 1 • Cuisine: American

This recipe is a recent invention at our house. My kids love to make these themselves and pretend they are in a galaxy far, far away...

www.recipezaar.com/star-wars-tie-fighter-snack-377434

[Wookie Cookies](#)

RECIPE

Servings: 36

Great for a party or any old day of the week. These are sure to please any **Star Wars** fan. Two kinds of chocolate and the addition of cinnamon make them rather addictive. The recipe comes from "The **Star Wars** Cookbook: Wookie Cookies and Other Galactic Recipes"

www.recipezaar.com/Wookie-Cookies-292038

[Chili Inspired by the Force!](#)

RECIPE

Servings: 4

I had a recipe for Chili in my **Star Wars** cookbook (Crazy Cantina Chili) that looked good, but had no meat! I used it as an inspiration for the recipe below.

www.recipezaar.com/Chili-Inspired-by-the-Force-331660

[Yoda Soda](#)

RECIPE

Servings: 1 • Cuisine: American

My kids make this year round. It is from the **Star Wars** Cookbook. Definitely double or triple the

7- نتیجه گیری ها

بعضی چالش ها برای تحقق پتانسیل کامل منظر وب معنایی بایستی برآورده شوند . یکی از اینها در واقع غیر قابل اطمینان بودن سیستم های خلق ابر داده خودکار می باشد ، مورد دیگر در واقع کمبود چارچوب قوی و انعطاف پذیر برای نمایش داده و ابر داده می باشد . ما Semcard ها را توسعه داده ایم که این چالش ها را در روشی حل می کنند که از هستی شناسی های جاری سود می برد در حالی که رشد آینده را در آینده قابل پیش بینی پیش بینی می کند . ما این فناوری را در دسکتاپ و همچنین در وب اجراء کرده ایم و ان را برای مقیاس گیری صد ها هزار کاربر نشان می دهیم .

هستی شناسی یک الگو نمایش قدرتمند را معرفی می کند که خلق همکاری انسان - ماشین و انسان - انسان اطلاعات وب معنایی را میسر می سازد . SemCard ها از طریق تفکیک هستی شناسی های هسته سخت از کاربر نهایی به این موضوع دست می یابند ، اینها را از طریق ساختار های اطلاعات گرافیکی واسط قرار می دهند که تحت پوشش با استفاده از RDF و OWL معرفی شده اند در حالی که الگو های نمایش بصری اشان را برای دیدن روی صفحه نمایش تامین می نمایند . چارچوب SemCard اجازه اشتراک ، ذخیره سازی ، نشانه گذاری ، ارتقاء و توسعه شبکه های معنایی ، خلق شبکه های دانش صحیح از طریق همکاری بین مردم و برنامه های هوش مصنوعی را می دهد .

وب سایت معنایی Twine.com که به خوبی بیش از دو میلیون بازدید کننده منحصر به فرد ماهانه بوده است ، سودمندی و توسعه پذیری فناوری را اثبات کرده است . این کاربران در همکاری نزدیک با فرآیند های خودکار سازی بیش از 5 میلیون Semcard را تا بدین لحظه ایجاد کرده اند . نتایج ما تا بدینجا نشان می دهند که SemCard ها می توانند از کل خصیصه هایی که در مقاله حاضر برای بیش از 300 هزار کاربر توصیف گردیده اند ، پشتیبانی می کنند و ما دلیل خوبی داریم تا باور کنیم که فناوری فراتر از این را به خوبی مقیاس بندی می کند .دیگر رویکرد های پیشنهادی برای تحقق منظر وب معنایی در یک یا چند خصیصه کلیدی که SemCard ها رسیدگی می کنند و حل مینمایند ، تا حدی افت کرده اند .

این مقاله، از سری مقالات ترجمه شده رایگان سایت ترجمه فا میباشد که با فرمت PDF در اختیار شما عزیزان قرار گرفته است. در صورت تمایل میتوانید با کلیک بر روی دکمه های زیر از سایر مقالات نیز استفاده نمایید:

لیست مقالات ترجمه شده ✓

لیست مقالات ترجمه شده رایگان ✓

لیست جدیدترین مقالات انگلیسی ISI ✓

سایت ترجمه فا ؛ مرجع جدیدترین مقالات ترجمه شده از نشریات معتبر خارجی