

به نام خدا



پژوهشگاه ارتباطات و فناوری اطلاعات

مطالعه تطبیقی جویشگرهای

تصویری، ویدئویی و صوتی

پروژه: مدیریت طرح جویشگر بومی

کد پروژه: ۹۳۳۲۰۱۲

مجری: علیرضا یاری

تهیه کنندگان: تیم مدیریت طرح

کد گزارش: P-PD-SP-SBM-S-009-2.02

تاریخ ارائه: ۹۴/۶/۲۵

نسخه/وضعیت: اولیه

مطالعه تطبیقی جویشرهای تصویری، ویدئویی و صوتی	وضعیت	کد: P-PD-SP-SBM-S-009-2.02
---	-------	----------------------------

شناسنامه گزارش

عنوان: مطالعه تطبیقی جویشرهای تصویری، ویدئویی و صوتی	شماره نسخه: ۲,۰۲	
کد: P-PD-SP-SBM-S-009-2.02	نوع گزارش: فنی	تاریخ ارائه گزارش: ۹۴/۰۶/۲۵
نام پروژه: مدیریت طرح جویشر بومی	نوع پروژه: پژوهشی - کاربردی	
تاریخ شروع: ۹۳/۱۱/۲۰	تاریخ پایان: ۹۴/۵/۲۰ (۳۰ ماه)	
نام گروه: طرح جویشر		
کد پروژه: ۹۳۳۲۰۱۲	شماره و تاریخ قرارداد: ۹۳/۱۱/۲۰	
مجری: دکتر علیرضا یاری	ناظر / ناظرین: کامبیز بدیع، امین شکری پور و روح اله رحمانی	
تهیه کننده / تهیه کنندگان: تیم مدیریت طرح		
نام و نشانی مجری: تهران، انتهای خیابان کارگر شمالی، پژوهشگاه ارتباطات و فناوری اطلاعات (مرکز تحقیقات مخابرات ایران) _ کد پستی: ۱۴۳۹۹۵۵۴۷۱ _ تلفن: ۸۰۰۵۵۰۸-۱۰		
نام و نشانی حمایت کننده: تهران، خیابان شریعتی، وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات		
ملاحظات:		
<p>چکیده: امروزه چالش پیشرفت تکنولوژی و افزایش نیازمندی کاربران شبکه مجازی جهت دسترسی به منابع اطلاعاتی، مدیران و محققان را بر آن داشته است تا در مسیر پیشرفت جهانی جویشرهای بومی گام بردارند. شناسایی سرویس های جویشرهای تصویری، ویدئویی و صوتی ملی و بین المللی نیازمند پژوهشی در ساختار جویشرهای جهانی به عنوان ابزاری برای تعیین روند رشد این فناوری و جایگاه جویشرهای بومی در آن است. در این جهت گزارش ارائه شده، مطالعه ای تطبیقی بر روی تعدادی جویشر درون مرزی و برون مرزی شامل جویشرهای تصویری، ویدئویی و صوتی و استخراج ویژگی های مهم این جویشرها و ارزیابی آنها بر اساس معیارهای ارزیابی عملکردی و غیرعملکردی برای توسعه و جهت دهی سرویس های یک جویشر ملی انجام گرفته است. این گزارش ارزیابی اولیه و تخمینی خواهد بود تا حدی که بتواند اطلاعات لازم برای تصمیم گیری های مدیریتی را در این مرحله فراهم آورد.</p>		
کلمات کلیدی: جویشر تصویری-جویشر ویدئو- جویشر صوتی- خدمات چندرسانه ای		
وضعیت گزارش: نهایی	زبان گزارش: فارسی	
وضعیت دسترسی: عادی	تعداد صفحات: ۵۳	

چکیده

امروزه چالش پیشرفت تکنولوژی و افزایش نیازمندی کاربران شبکه مجازی جهت دسترسی به منابع اطلاعاتی، مدیران و محققان را بر آن داشته است تا در مسیر پیشرفت جهانی جویشرهای بومی گام بردارند. شناسایی سرویس های جویشرهای تصویری، ویدئویی و صوتی ملی و بین المللی نیازمند پژوهشی در ساختار جویشرهای جهانی به عنوان ابزاری برای تعیین روند رشد این فناوری و جایگاه جویشرهای بومی در آن است. در این جهت گزارش ارائه شده، مطالعه ای تطبیقی بر روی تعدادی جویشر درون مرزی و برون مرزی شامل جویشرهای تصویری، ویدئویی و صوتی و استخراج ویژگی های مهم این جویشرها و ارزیابی آنها بر اساس معیارهای ارزیابی عملکردی و غیرعملکردی برای توسعه و جهت دهی سرویس های یک جویشر ملی انجام گرفته است. این گزارش ارزیابی اولیه و تخمینی خواهد بود تا حدی که بتواند اطلاعات لازم برای تصمیم گیری های مدیریتی را در این مرحله فراهم آورد.

مطالعه تطبیقی جویشرهای تصویری، ویدئویی و صوتی	وضعیت	کد P-PD-SP-SBM-S-009-2.02
---	-------	---------------------------

اطلاعات مرتبط

مستندات مرتبط

شماره مستند	نوع مستند	نام مستند

تغییرات اعمال شده در نسخه‌های پیشین

شماره نسخه	تاریخ	تغییرات اعمال شده
۱،۰	۹۴/۰۵/۰۳	
۲،۰	۹۴/۰۶/۱۰	ویرایش متن - تکمیل چکیده و مقدمه، تکمیل واژه نامه
۲،۰۲	۹۴/۰۶/۲۵	بروزرسانی چکیده، جمع بندی و دستاوردهای تحقیق

تأییدکنندگان

نام و نام خانوادگی	تاریخ	امضاء	ملاحظات
علیرضا یاری			
تیم مدیریت طرح			
کامبیز بدیع، امین شکرپور و روح‌اله رحمانی			
مدیر گروه			
مسئول مستندات پژوهشکده			
رئیس پژوهشکده / معاون پژوهشی			

اسامی اعضای تیم مدیریت طرح بر اساس حروف الفبا

۱. محمد آزادنیا	۱۲. مهدی عمادی
۲. محمد مهدی اثنی اشری	۱۳. مژگان فرهودی
۳. شهره جهانبخش	۱۴. محمد مهدی کیخا
۴. مونا داوودی	۱۵. مریم محمودی
۵. غزاله رحمانی فرزین	۱۶. پویان مسعودی فر
۶. فرزانه رحمانی	۱۷. اکبر مقدر
۷. فرزاد زرگری	۱۸. امین میرزائی
۸. محمد صادق زاهدی	۱۹. محمدرضا میرصراف
۹. علی شریفی	۲۰. حمیدرضا نصیری آسایش
۱۰. معصومه عظیم زاده	۲۱. علیرضا یاری
۱۱. طاهره علوی زرگر	

سرفصل مطالب

۵	۱	مقدمه
۸	۲	معرفی معیارهای ارزیابی (عملکردی و غیرعملکردی)
۹	۳	بررسی جویشرهای تصویری
۹	۱-۳	مقایسه موتورهای جستجوی تصویری برون مرزی مبتنی بر محتوی
۹	۳-۱-۱	ایمیج ریدر
۱۰	۳-۱-۲	تین آی
۱۱	۳-۱-۳	گوگل
۱۳	۳-۱-۴	یاندکس
۱۴	۳-۱-۵	پیکسولوشن
۱۵	۳-۲	جویشرهای تصویر براساس برچسب برون مرزی:
۱۵	۳-۲-۱	پیک سرچ
۱۶	۳-۲-۲	ياهو
۱۷	۳-۲-۳	گوگل
۱۷	۳-۲-۴	بینگ
۱۹	۳-۲-۵	اسک
۱۹	۳-۲-۶	ای او ال
۲۰	۳-۳	موتورهای جستجوی تصویر براساس برچسب درون مرزی
۲۰	۳-۳-۱	قطره
۲۱	۳-۳-۲	بوز
۲۲	۳-۳-۳	پارسی جو
۳۰	۴	بررسی جویشرهای ویدئویی
۳۱	۱-۴	بررسی جویشرهای ویدئویی برون مرزی

کد P-PD-SP-SBM-S-009-2.02	وضعیت	مطالعه تطبیقی جویشرهای تصویری، ویدئویی و صوتی
---------------------------	-------	---

۳۱	گوگل	۴-۱-۱
۳۲	یوتیوب	۴-۱-۲
۳۲	بینگ	۴-۱-۳
۳۳	ياهو	۴-۱-۴
۳۳	بلینکس	۴-۱-۵
۳۴	ای او ال	۴-۱-۶
۳۵	بررسی جویشرهای ویدئو درون مرزی	۴-۲
۳۵	پارسی جو	۴-۲-۱
۳۵	یوز	۴-۲-۲
۴۰	بررسی جویشرهای صوتی	۵
۴۰	مقایسه جویشرهای صوتی برون مرزی	۵-۱
۴۰	ياهو	۵-۱-۱
۴۲	فایندساندز	۵-۱-۲
۴۳	میدومی	۵-۱-۳
۴۳	شازم	۵-۱-۴
۴۴	گوگل	۵-۱-۵
۴۵	بررسی جویشرهای صوتی درون مرزی	۵-۲
۴۵	پارسی جو	۵-۲-۱
۴۵	یوز	۵-۲-۲
۴۶	جمع بندی جویشرهای صوتی	۵-۳
۵۱	جمع بندی و دستاوردهای تحقیق	۶
۵۲	مراجع	۷
۵۴	واژه‌نامه فارسی به انگلیسی	۸

۱ مقدمه

در حال حاضر، جویشرها به عنوان مهمترین ابزارهای جستجو در وب مورد استفاده قرار می‌گیرند. با توجه به رشد روز افزون اطلاعات و محتوای موجود در وب و همچنین تغییرات زیاد در اطلاعات موجود، جویشرهای موجود نقش مهمی در بازیابی اطلاعات از اینترنت ایفاء می‌نمایند و با در نظر گرفتن همگانی شدن تولید و ذخیره‌سازی داده‌های تصویری، ویدئویی و صوتی، امروزه یکی از نیازمندی‌های اصلی فرآیند بازیابی داده‌ها، وجود جویشرهای هوشمند با توانایی بازیابی اطلاعات تصویری، ویدئویی و صوتی می‌باشد. با توجه به اینکه بازیابی تصاویر، ویدئوها و فایل‌های صوتی از صفحات وب فارسی زبان می‌تواند یکی از نیازهای عمده کاربران جویشرهای فارسی باشد، لذا افزودن قابلیت بازیابی تصویر، ویدئو و صوت به یک جویشر فارسی از اهمیت فراوانی برخوردار است. برای پیاده‌سازی و بهبود یک جویشر بومی در وهله اول نیاز به شناسایی جویشرها در جهان و ایران را داریم و سپس لازم است ارزیابی بر روی عملکرد این جویشرها صورت پذیرد تا بتوان ضمن آگاهی از وضعیت جویشرهای موجود در جهان جایگاه خود را در این عرصه بدست آوریم. بنابراین علاوه بر تعیین جویشرهای موجود در جهان و ایران نیازمند معیارهایی برای ارزیابی آنها می‌باشیم. ارزیابی دقیق این جویشرها کاری زمان‌بر و پرهزینه است و لذا ارزیابی صورت گرفته در این گزارش ارزیابی اولیه و تخمینی خواهد بود تا حدی که بتواند اطلاعات لازم برای تصمیم‌گیری‌های مدیریتی را در این مرحله فراهم آورد و ارزیابی‌های دقیقتر در این زمینه می‌توانند موضوع کار پروژه آزمایشگاه جویشر باشند.

جهت دست‌یابی به اهداف فوق در این گزارش نخست به معرفی معیارهای در نظر گرفته شده برای ارزیابی سرویس‌های تصویر، ویدئو و صوت پرداخته می‌شود. سپس انواع جویشرهای تصویری خارجی و داخلی بررسی می‌شوند. در ادامه جویشرهای ویدئو در خارج و داخل ایران مورد بررسی قرار می‌گیرند. بخش بعدی گزارش به معرفی جویشرهای صوتی و بررسی سرویس‌های آن‌ها می‌پردازد و در انتها جمع‌بندی بر مطالب ارائه شده مطرح می‌شود.

۲ معرفی معیارهای ارزیابی (عملکردی و غیرعملکردی) [۱]

برای مقایسه جویشگرها ابتدا معیارهایی را که مبتنی بر سهولت استفاده و کارایی آن‌ها است را تشریح می‌کنیم و سپس جویشگرهای گوگل، یوتیوب، یاهو، بینگ، بلینکس، ای او ال، پارسی‌جو و یوز را از این منظر مورد مقایسه و ارزیابی قرار می‌دهیم. این معیارها در زیر در قالب جدول و به صورت یک سری سوال آورده شده است. برای بررسی این معیارها از بررسی میدانی و بررسی خود جویشگرها استفاده شده است و نتایج به صورت تخمینی می‌باشد. بررسی دقیق این موارد در زمان و محدوده‌ی این پژوهش نمی‌گنجد.

جدول ۱-۲- معیارهای ارزیابی جویشگرها

ساده / پیشرفته: آیا گزینه‌های جستجو ساده هستند یا پیچیده؟ مهارت ^۱ : آیا جستجوی بولی (به عنوان مثال، AND, OR و NOT) را پشتیبانی می‌کند؟ فیلتر: آیا جستجو ها قبل و بعد از جستجو قابلیت محدود شدن، دارند؟ جستجوی ایمن ^۲ : آیا محتواهای غیر مجاز به صورت پیش فرض محدود شده اند؟	گزینه‌های جستجو
سرعت: آیا نتایج سریع برگردانده می‌شوند؟ تعداد موفقیت‌ها ^۳ : آیا تعداد نتایج با توجه به اندازه و حوزه آن نمایه قابل قبول هستند؟ ارتباط ^۴ : چقدر نتایج با پرس جوی مورد نظر تطابق دارد؟ به روز بودن لینک‌ها ^۵ : آیا فایل‌ها یا لینک‌های خراب در نتایج جستجو وجود دارد؟ تکرار ^۶ : آیا فایل‌های تکراری در نتایج وجود دارد؟	کارایی
عمومی ^۷ : نتایج چطور نمایش داده می‌شوند. اطلاعات فایل: آیا نتایج همراه با اطلاعات مفید از قبیل، فرمت فایل، اندازه فایل و ... می‌باشند. فرداده‌های دیگر ^۸ : آیا نتایج، متن‌های مرتبط دیگری را نیز شامل می‌شوند؟ تبلیغات: آیا صفحه نتایج حاوی تبلیغات زیاد است؟ آیا نتایج بیشتر جنبه تجاری دارند؟ آیا تبلیغات در صفحه‌ی نتایج نمایش داده شده‌اند؟	نمایش
کمک ^۹ : آیا اطلاعات کمکی کافی برخط در دسترس می‌باشد؟	پشتیبانی

^۱ Sophistication

^۲ Safe search

^۳ Number of hits

^۴ Relevancy

^۵ Currency

^۶ Duplication

^۷ General

^۸ Other metadata

^۹ Help

۳ بررسی جویشرهای تصویری

منظور ما از "جویشرهای تصویری"، خدمات مبتنی بر وب برای جمع آوری تصاویر از سایت های دیگر در اینترنت است. امروزه جویشرهای زیادی وجود دارند که تصاویر را فهرست کرده اند. بعضی از آنها وابسته به جویشرهای معروف هستند و از آنها کمک می گیرند و بعضی به طور مستقل فعالیت می کنند، با این حال جویشرهای تصویر بسیار متنوع تر از جویشرهای عادی هستند.

جستجوی تصویر کار پیچیده ای است و هنوز تصاویر بسیاری در اینترنت وجود دارند که از فهرست جویشرها دور مانده اند و یا مجموعه تصاویری وجود دارند که جویشرها اجازه دسترسی به آنها را ندارند.

دو روش در حال حاضر در جستجوی تصویر استفاده می شود. جستجو بر اساس فراداده و جستجو بر اساس محتوا. در جستجو براساس فراداده از فراداده های همراه با تصویر نظیر کلمات کلیدی، متن و غیره برای طبقه بندی تصاویر مرتبط استفاده می شوند. فراداده های مرتبط با هر تصویر نظیر عنوان تصویر، فرمت، رنگ، و غیره .. را می توان به صورت دستی یا به صورت اتوماتیک تولید نمود. این فرایند تولید فراداده را نمایه سازی می نامند. در جستجو بر اساس محتوا، نتایج جستجو از طریق مقایسه بین تصاویر با استفاده از تکنیک های بینایی کامپیوتر به دست می آید. در این جستجو، محتوای تصویر مانند رنگ، شکل، بافت و یا هر اطلاعات بصری که می تواند از تصویر استخراج شود مبنای مقایسه تصاویر قرار می گیرد. این سیستم ها پیچیدگی محاسباتی بالاتری دارند اما کارآمد تر و قابل اعتماد تر از جستجو بر اساس ابرداده می باشند.

جستجوی تصاویر بر اساس فراداده در موتورهای جستجو عمومی مانند گوگل یا یاهو، و یا از سوی برخی از موتورهای جستجو تخصصی ارائه می گردد. در ضمن تعدادی از "فراجویشرها"، نتایج جستجوی نمایش داده شده به وسیله بیش از یک جویشر را بدست می آورند و آنها را به شما باز می گردانند.

۱-۳ مقایسه موتورهای جستجوی تصویری برون مرزی مبتنی بر محتوی

۱-۱-۳ ایمیج ریدر^{۱۰} [۲]

ایمیج ریدر در ابتدا یک پروژه شخصی بوده که به تدریج توسعه یافته است و هم اکنون بیش از ۱۵۰۰۰۰ کاربر در ماه، در سراسر جهان دارد. هم اکنون ایمیج ریدر یک شرکت بزرگ در انگلستان است که در حوزه فروش مجازی فعالیت دارد. ایمیج ریدر یک فراجویشر برای جستجوی تصاویر، فقط براساس محتوای

^{۱۰} ImageRaider

مطالعه تطبیقی جویشرهای تصویری، ویدئویی و صوتی	وضعیت	کد P-PD-SP-SBM-S-009-2.02
---	-------	---------------------------

تصویر است و بدین ترتیب کاربر می تواند تصویر مورد نظر خود را بارگذاری کند و یا لینک آن را وارد کند و در نهایت نتایج حاصل از سه جویشر گوگل^{۱۱}، بینگ^{۱۲} و یاندکس^{۱۳} نشان داده می شود. این جویشر برای رسیدن به نتایج مورد نظر خود، قابلیت جستجو در xml sitemap، تمامی وب سایتها، سایت فلیکر^{۱۴} و دوینت آرت^{۱۵} را دارد. همچنین این جویشر را می توان به گونه ای تنظیم کرد که در تصاویر با کیفیت ۵۰۰ پیکسل به بالا به جستجوی تصاویر مورد نظر کاربر بپردازد.

جدول ۳-۱- بررسی معیارها در جویشرایمیچ ریدر

معیارها	توضیحات
گزینه های جستجو	از جستجوی پیشرفته پشتیبانی نمی کند.
کارایی	تولید نتایج بسیار کند است. تنها خود تصویر ورودی با ابعاد مختلف را جستجو کرده و موارد مشابه آن را نمایش نمی دهد.
بازنمایی	نتایج بر اساس لیست وب سایت های شامل تصویر و نیز خود تصاویر قابل نمایش هستند. نتایج در دو قسمت all source و گوگل قابل بررسی است. در قسمت All source نتایج از تمامی منابع در دسترس جویشر نمایش داده می شود و در قسمت گوگل تنها نتایج به دست آمده از منبع گوگل نمایش داده می شود. در پایین هر تصویر نمایش داده شده جویشر منبع و ابعاد آن نمایش داده می شود. امکان مرتب سازی بر اساس اندازه و همچنین نام وب سایت وجود دارد. امکان گزارش گیری از نتایج در یک فایل CSV فراهم شده است. تبلیغات در بالای صفحه دیده می شود.
پشتیبانی	پشتیبانی تنها با ارائه ی بک ادرس ایمیل فراهم شده است.

۳-۱-۲ تین آی^{۱۶} [۳]

تین آی یک شرکت کانادایی جستجوی تصویر است، که شعار آنها دستیابی سریع و دقیق به تصاویر مقیاس پذیر است. امروزه این جویشر دارای نسخه ای برای استفاده در تلفن های همراه هوشمند است و تعداد ۱۱,۹ بلیون تصویر را پشتیبانی می کند، به همین دلیل این جویشر میلیون ها کاربر دارد که هزاران

^{۱۱} Google

^{۱۲} Bing

^{۱۳} Yandex

^{۱۴} Flickr

^{۱۵} DeviantArt

^{۱۶} Tineye

مطالعه تطبیقی جویشرهای تصویری، ویدئویی و صوتی	وضعیت	کد P-PD-SP-SBM-S-009-2.02
---	-------	---------------------------

میلیون جستجو را از طریق این جویشر اجرا می کنند. این جویشر از طریق مرورگرهای آفایرفاکس، کروم، سفاری^{۱۷}، اینترنت اکسپلورر و اوپرا قابل دستیابی است. این جویشر برای جستجوی تصاویر، فقط براساس محتوای تصویر است و بدین ترتیب کاربر می تواند تصویر مورد نظر خود را بارگذاری کند و یا لینک آن را وارد کند و در نهایت نتایج نشان داده می شود.

جدول ۳-۲- بررسی معیارها در جویشر تین آی

معیارها	توضیحات
گزینه‌های جستجو	جستجو تنها با وارد کردن یک تصویر و یا URL امکان پذیر است. کاربر می تواند نمایش نتایج را به هدف خود نزدیکتر کند: کاربر می تواند نحوه مرتب سازی نتایج را با فیلترهای جدیدترین تصویر، قدیمی ترین تصویر، بزرگترین تصویر، بیشترین مطابقت و بیشترین تغییر مشخص کند. همچنین گروه بندی بر اساس اسامی وبسایت ها صورت می گیرد و کاربر می تواند وبسایت مورد نظر خود را انتخاب کند.
کارایی	نتایج سریع برگردانده می شوند. جستجوی تصویر تنها وجود همان تصویر را در ابعاد مختلف در بر می گیرد.
بازنمایی	کاربر از طریق گزینه pages می تواند تعداد صفحات نتیجه را مشاهده کند و بین این صفحات جا به جا شود. تعداد نتایج حاصل نمایش داده می شود. در پایین هر تصویر نتیجه ابعاد آن به همراه اندازه و نوع فایل تصویری نمایش داده می شود. در زیر هر تصویر نتیجه گزینه ای برای مقایسه ی شباهت بین تصویر ورودی و تصویر نتیجه وجود دارد.
پشتیبانی	پشتیبانی به صورت آفلاین فراهم شده است و کاربران می توانند سوالات و مشکلات خود را مطرح نمایند.

۳-۱-۳ گوگل [۴]

گوگل یک جویشر در وب است که تحت مالکیت شرکت گوگل قرار دارد. گوگل از راه این وبگاه روزانه صدها میلیون دلار دریافت می کند و این وبگاه در سال ۱۹۹۷ ایجاد شد. دامنه اصلی این سایت در سال ۲۰۰۸، ۱۳۵ میلیون بار بازدید شده است. هم اکنون این جویشر بیشترین بازدیدکننده در بین کاربران را دارد. موتور گوگل روزانه چند صد میلیون بار به طرق مختلف استفاده می شود. مهم ترین هدف گوگل یافتن متن مورد نظر در میان صفحات وب است. اما انواع دیگر اطلاعات به وسیله قسمت های دیگر آن مثل جستجوی تصاویر گوگل نیز مورد جستجو قرار می گیرند. جویشر گوگل توسط لری پیچ^{۱۸} و

^{۱۷} Safari

^{۱۸} Larry Page

مطالعه تطبیقی جویشرهای تصویری، ویدئویی و صوتی	وضعیت	کد P-PD-SP-SBM-S-009-2.02
---	-------	---------------------------

سرگئی برین^{۱۹} در سال ۱۹۹۷ ساخته شد. این جویشر به جز جستجوی واژگان، ۲۲ حالت جستجوی دیگر نیز دارد. مثل جستجوی مترادفها، پیش‌بینی هوا، محدوده‌های زمانی (وقت محلی)، قیمت سهام، اطلاعات زلزله، زمان نمایش فیلمها، اطلاعات فرودگاه و... همچنین مختص اعداد، امکانات ویژه‌ای وجود دارد مانند بازه (۷۰...۸۰)، دماها، واحدهای پول و تبدیل اینها به هم، عبارات محاسباتی و... . ترتیب قرارگرفتن نتایج جستجوی گوگل بستگی به عاملی به نام رتبه صفحه دارد. جستجوی گوگل با به کار بردن عملگرهای جبر بولی مانند شمول و عدم شمول گزینه‌های زیادی را برای کاربران، قابل تنظیم کرده‌است. این جویشر توسط زبان پایتون^{۲۰} نوشته شده است که توانایی پشتیبانی ۱۲۳ زبان را دارد و در رتبه بندی الکسا^{۲۱} در رتبه اول قرار دارد. این جویشر دارای قابلیت جستجو بر اساس محتوا و بر اساس برچسب می باشد.

جدول ۳-۳- بررسی معیارها در جویشر گوگل

معیارها	توضیحات
گزینه‌های جستجو	گزینه جستجوی پیشرفته به شما اجازه می دهد تا جستجوی خود را براساس موقعیت، تاریخ بارگذاری، نوع فایل و قوانین استفاده محدود کنید. دارای امکان جستجوی ایمن است که به صورت پیش فرض غیر فعال است.
کارایی	نتایج خیلی سریع برگردانده می شوند. صفحه اول بیشترین ارتباط را با جستجوی مورد نظر دارد. تعداد نتایج جستجو نمایش داده می شود.
بازنمایی	گوگل دارای طراحی ساده و عملکردی است. برای هر تصویر نتیجه لینک صفحه ی شامل آن تصویر نمایش داده می شود. برای تصاویر نتیجه ابعاد ان نمایش داده می شود. تعدادی تصویر که از لحاظ بصری به تصویر مورد جستجو شبیه می باشند نیز نمایش داده می شود.
پشتیبانی	بعد از اولین جستجو یک آیکون در بالا سمت راست صفحه ظاهر می شود که از طریق آن می توان به اطلاعات کاملی درباره نحوه جستجوی دسترسی پیدا کرد. کاربران همچنین می توانند از امکان مرکز پشتیبانی گوگل ^{۲۲} که حاوی اطلاعات بیشتری است نیز بهره ببرند. همچنین امکان گزارش مشکلات نیز مهیا شده است.

^{۱۹} Sergey Brin

^{۲۰} Python

^{۲۱} Alexa- Actionable Analytics for the web

^{۲۲} Google Help Centre

مطالعه تطبیقی جویشرهای تصویری، ویدئویی و صوتی	وضعیت	کد P-PD-SP-SBM-S-009-2.02
---	-------	---------------------------

۳-۱-۴ یاندکس^{۲۳} [۵]

یاندکس یک شرکت فناوری اطلاعات روسی است که در سال ۱۹۹۰ تاسیس شده است و امروزه بزرگترین جویشر روسیه و هشتمین جویشر جهان را اداره می کند. این جویشر بیش از ۵۰,۵ میلیون بازدید کننده در روز دارد که بیش از ۱۵۰ میلیون جستجو را اجرا می کنند. همچنین این شرکت، توسعه دهنده سرویس ها و محصولات اینترنتی بسیاری هم بوده است. صفحه خانگی Yandex.ru محبوب ترین وب سایت در روسیه است و این جویشر در کشورهای اکراین و قزاقستان نیز بازدیدکننده های زیادی دارد. جویشر یاندکس دارای برنامه ای برای تلفن های همراه هوشمند است و از سرویس هایی مثل پست الکترونیکی، نقشه، مترجم، تصویر، ویدئو، فروشگاه، شبکه اجتماعی و ... پشتیبانی می کند. این جویشر بر روی مرورگر های اینترنت اکسپلورر، فایرفاکس، کروم و اوپرا قابل اجرا است و از جمله مهمترین مزیت های این جویشر این است که اگر ویروسی از طریق مشاهده سایت و یا به هنگام دانلود وجود داشته باشد، به سرعت به کاربر اطلاع داده می شود.

کاربران از طریق جویشر یاندکس می توانند تصویر و یا لینک مورد نظر خود را بارگذار بارگذاری کنند و نتایج حاصل از جستجو را به صورت لینک و یا تصاویر دریافت کنند.

جدول ۳-۴- بررسی معیارها در جویشر یاندکس

معیارها	توضیحات
گزینه های جستجو	محدود کردن جستجو با فیلترهایی مانند رنگ، اندازه، زمان بارگذاری، جهت و نوع فایل انجام می شود. دارای امکان جستجوی ایمن است .
کارایی	نتایج خیلی سریع برگردانده می شوند.
بازنمایی	برای هر تصویر نتیجه لینک صفحه ی شامل آن تصویر نمایش داده می شود. برای تصاویر نتیجه ابعاد آن نمایش داده می شود. در بالای صفحه تصویر اصلی به همراه ابعاد آن و همچنین ابعاد یافت شده برای این تصویر نمایش داده می شود. تعدادی تصویر که از لحاظ بصری به تصویر مورد جستجو شبیه می باشند نیز نمایش داده می شود. تمامی تصاویر در یک صفحه نمایش داده می شوند.
پشتیبانی	کاربران می توانند از امکان کمک که حاوی اطلاعات بیشتری است نیز بهره ببرند. همچنین امکان گزارش مشکلات نیز مهیا شده است.

^{۲۳} Yandex

مطالعه تطبیقی جویشرهای تصویری، ویدئویی و صوتی	وضعیت	کد P-PD-SP-SBM-S-009-2.02
---	-------	---------------------------

۳-۱-۵ پیکسولوشن^{۲۴} [۶]

شرکت پیکسولوشن در سال ۲۰۰۹ در آلمان تاسیس شده است و به تدریج توسعه یافته است و هدف این مجموعه دستیابی سریع و گسترده به بهترین تصاویر برای کاربران خود بوده است. این جویشرگ عملیات جستجوی خود را به دو روش اجرا می کند:

۱- جستجو براساس شباهت بصری: در این جستجو تصاویری که دارای بیشترین شباهت با تصویر اصلی هستند انتخاب می شوند.

۲- جستجو براساس شباهت ترکیب رنگ ها: در این جستجو تصاویر براساس رنگ ها جستجو می شوند و تصاویری که دارای بیشترین هماهنگی با تصویر اصلی هستند انتخاب می شوند. ویژگی که در این جستجو باید در نظر گرفت این است که اهمیت همه رنگ ها یکسان نیست و جستجو براساس اولویت رنگ ها صورت می گیرد.

کاربران از طریق جویشرگ پیکسولوشن می توانند تصویر و یا لینک مورد نظر خود را بارگذاری کنند و نتایج حاصل از جستجو را به صورت لینک و یا تصاویر دریافت کنند. اما متأسفانه در این جویشرگ گزینه هایی برای بهینه سازی جستجو و امکاناتی برای کاربران به منظور جستجوی تصویر براساس برچسب تعبیه نشده است.

جدول ۳-۵- بررسی معیارها در جویشرگ پیکسولوشن

معیارها	توضیحات
گزینه های جستجو	محدود کردن جستجو با فیلتر رده بندی انجام می شود. امکان جستجوی تصاویر با فیلتر رنگ
کارایی	نتایج سریع برگردانده می شوند. امکان حذف موارد تکراری وجود دارد.
بازنمایی	برای هر تصویر نتیجه لینک صفحه ی شامل آن تصویر نمایش داده می شود. برای تصاویر نتیجه ابعاد آن نمایش داده می شود. صفحه ای شامل تصاویر که از لحاظ بصری به تصویر مورد جستجو شبیه می باشند نمایش داده می شود. تمامی تصاویر در یک صفحه نمایش داده می شوند.
پشتیبانی	امکان ارتباط با کمپانی جهت همکاری و یا پشتیبانی فراهم شده است.

^{۲۴} Pixolution

مطالعه تطبیقی جویشرهای تصویری، ویدئویی و صوتی	وضعیت	کد P-PD-SP-SBM-S-009-2.02
---	-------	---------------------------

۲-۳ جویشرهای تصویر براساس برجسب برون مرزی:

در این قسمت جویشرهای تصویر که از برجسب برای یافتن تصاویر مرتبط استفاده می کنند، معرفی می شوند.

۱-۲-۳ پیک سرچ^{۲۵} [۷]

جویشر پیک سرچ بیش از ۱۰ سال است که فعالیت مفید دارد و هم اکنون از ۳ میلیون عکس و ۱۸ زبان پشتیبانی می کند. در این جویشر برای راحتی کاربران یک طبقه بندی از موضوعات و مفاهیم مختلف وجود دارد که کاربران با انتخاب هر یک از آنها می توانند به راحتی عکس های مربوط به آن موضوع را تماشا کنند. پس از پایان جستجو، نتایج به صورت عکس های کوچک نمایش داده می شود که کاربر با کلیک کردن بر روی عکس مورد نظر خود می تواند به سایت اصلی دسترسی داشته باشد. مدیران جویشر پیک سرچ سه عامل مهم را جز برجستگی و یکتایی خود می دانند که بدین شرح است:

۱. کلیه الگوریتم هایی که برای یافتن پاسخ در این جویشر استفاده می شود منحصر به فرد هستند.
 ۲. این جویشر امکاناتی را برای خانواده ها فراهم می کند تا از طریق انواع مختلف فیلترها محدودیت هایی را برای فرزندان خود ایجاد کنند.

۳. طراحی این جویشر و واسط کاربری آن خیلی ساده و راحت است و نتایجی که به کاربران نمایش داده می شود بسیار دقیق است.

یکی از معایبی که می توان به این جویشر نسبت داد این است که متاسفانه برای بهبود و بهینه سازی جستجو امکانات خاص و پیشرفته ای را برای کاربران در نظر نگرفته است.

جدول ۳-۶- بررسی معیارها در جویشر پیک سرچ

معیارها	توضیحات
گزینه های جستجو	امکان جستجوی پیشرفته و محدود کردن جستجو با فیلترهای رنگ، اندازه، جهت و نوع انجام می شود. عبارت هایی را متناسب با عبارت جستجو پیشنهاد می دهد. تصاویر گالری به صورت طبقه بندی شده هم وجود دارند و جستجو در این طبقه بندی هم امکان پذیر است.
کارایی	نتایج سریع برگردانده می شوند. امکان جستجو با زبان فارسی فراهم شده است اما تعداد نتایج بازگردانده شده نسبت به گوگل بسیار کمتر است.
بازنمایی	برای هر عبارت جستجو تصاویر مرتبط را در صفحاتی نمایش می دهد اما تعداد تصاویر بازبایی شده مشخص نیست. برای مشاهده ی تصاویر نتیجه باید صفحات بعدی نتایج را چک کرد.

^{۲۵} PicSearch

مطالعه تطبیقی جویشرهای تصویری، ویدئویی و صوتی	وضعیت	کد P-PD-SP-SBM-S-009-2.02
---	-------	---------------------------

پشتیبانی	امکان ارتباط جهت پشتیبانی وجود ندارد.
----------	---------------------------------------

۲-۲-۳- یاهو^{۲۶} [۸]

ياهو یک شرکت آمریکایی چند ملیتی است کهدفتر مرکزی آن در ایالت کالیفرنیا در کشور آمریکا است. ياهو یکی از بهترین سایت‌های اینترنتی است که امکانات زیادی مانند جویشر ياهو، ایمیل ياهو، ياهو مسنجر^{۲۷}، اخبار ياهو، گروه ياهو، تبلیغات، نقشه‌های آنلاین، اشتراک گذاری ویدئو و عکس، ورزش‌های فانتزی و شبکه‌های اجتماعی را در اختیار کاربران اینترنت گذاشته است.

ياهو توسط جری یانگ^{۲۸} و دیوید فیلو^{۲۹} در ژانویه سال ۱۹۹۴ تاسیس شد و در تاریخ ۱ مارس ۱۹۹۵، بین مردم شناخته شد. در حال حاضر راس لوینسون^{۳۰} مدیرعامل ياهو است.

منابع خبری اعلام کردند که در ماه حدود ۷۰۰ میلیون نفر از وب سایت ياهو بازدید می‌کنند. ياهو خود نیز ادعا می‌کند که توانسته در هر ماه در بیش از ۳۰ زبان، بیش از نیم میلیارد نفر مصرف کننده را جذب کرده است. کاربران برای استفاده از این جویشر برای جستجو در تصاویر، کلمه و یا عبارت مورد نظر خود را وارد می‌کنند و در صفحه نمایش نتایج، امکاناتی برای کاربران وجود دارد که می‌توانند با تنظیم آنها محدوده جستجو را محدود و به هدف خود معطوف کنند.

جدول ۳-۷- بررسی معیارها در جویشر ياهو

معیارها	توضیحات
گزینه‌های جستجو	امکان جستجوی پیشرفته و محدود کردن جستجو با فیلترهای رنگ، اندازه، زمان، نوع و چگونگی اعتبار دسترسی انجام می‌شود. عبارت‌هایی را متناسب با عبارت جستجو پیشنهاد می‌دهد. کاربر می‌تواند جستجوهای خود را با استفاده از منطق بولی (ترم‌های AND، OR و NOT) و عملگرهای محدود کننده جستجو در دامنه خاص پالایش کند. هنگامی که کاربر عبارت مورد نظر خود را می‌نویسد جویشر به وی عبارات مربوط و متناسب با عبارت نوشته شده را پیشنهاد می‌دهد.
کارایی	نتایج سریع برگردانده می‌شوند. امکان جستجو با زبان فارسی فراهم شده است.
بازنمایی	برای هر عبارت جستجو تصاویر مرتبط را در یک صفحه نمایش می‌دهد اما تعداد تصاویر

^{۲۶} Yahoo

^{۲۷} Yahoo Messenger

^{۲۸} Jerry Yang

^{۲۹} David Filo

^{۳۰} Ross Levinsohn

مطالعه تطبیقی جویشرهای تصویری، ویدئویی و صوتی	وضعیت	کد P-PD-SP-SBM-S-009-2.02
---	-------	---------------------------

پشتیبانی	امکان ارتباط جهت پشتیبانی وجود دارد.
	بازیابی شده مشخص نیست. در صفحه ی نتایج تبلیغات وجود ندارد.

۳-۲-۳ گوگل ۳۱ [۹]

جویشر گوگل علاوه بر جستجوی تصویر بر اساس محتوی جستجو بر اساس برچسب را هم ارائه می دهد.

جدول ۳-۸- بررسی معیارها در جویشر گوگل

معیارها	توضیحات
گزینه‌های جستجو	امکان جستجوی پیشرفته و محدود کردن جستجو در تب "search tools" با فیلترهای رنگ، اندازه، زمان، نوع و چگونگی اعتبار دسترسی انجام می شود. عبارت هایی را متناسب با عبارت جستجو پیشنهاد می دهد. کاربر می تواند جستجوهای خود را با استفاده از منطق بولی (ترم های AND، OR و NOT) و عملگرهای محدود کننده جستجو در دامنه خاص پالایش کند. هنگامی که کاربر عبارت مورد نظر خود را می نویسد جویشر به وی عبارات مربوط و متناسب با عبارت نوشته شده را پیشنهاد می دهد.
کارایی	جستجوی ایمن به صورت پیش فرض غیر فعال است.
بازنمایی	نتایج سریع برگردانده می شوند. امکان جستجو با زبان فارسی فراهم شده است. برای هر عبارت جستجو تصاویر مرتبط را در یک صفحه نمایش می دهد اما تعداد تصاویر بازیابی شده مشخص نیست. با بردن نشانگر روی هر تصویر بازیابی شده ابعاد آن و همچنین آدرس سایتی که این تصویر در آن واقع شده است نمایش داده می شود. در صفحه ی نتایج تبلیغات وجود ندارد.
پشتیبانی	امکان ارتباط جهت پشتیبانی وجود دارد.

۳-۲-۴ بینگ ۳۲ [۱۰]

بینگ یک جویشر متعلق به شرکت مایکروسافت^{۳۳} است که پیشتر با نام‌های لایو سرچ^{۳۴}، ویندوز لایو

سرچ^{۳۵} و ام‌اس‌ان سرچ^{۳۶} شناخته می‌شد. استیو بالمر^{۳۷} در ۲۰۰۹ در کنفرانس «همه چیزهای

^{۳۱} Google

^{۳۲} Bing

^{۳۳} Microsoft

^{۳۴} Live Search

^{۳۵} Windows Live Search

مطالعه تطبیقی جویشگرهای تصویری، ویدئویی و صوتی	وضعیت	کد P-PD-SP-SBM-S-009-2.02
--	-------	---------------------------

دیجیتال» در سانفرانسیسکو آمریکا از بینگ پرده برداری نمود و این جویشگر در ۳ ژوئن همان سال به طور کامل در دسترس قرار گرفت.

نمایش فهرستی از پیشنهادهای جستجو در زمانی که کاربر واژگان مورد نظرش را تایپ می کند و همچنین نمایش فهرستی از جستجوهای مرتبط از جمله تغییرات قابل توجه در بینگ بوده است. کاربر پس از این که عبارت مورد نظر خود را وارد کرد، در صفحه ای نتایج نشان داده می شود امکاناتی برای بهینه سازی نمایش اطلاعات وجود دارد. بینگ صفحات وب را مانند دیگر جویشگرها می خزد همچنین از MediaRSS (mediaRss) بهینه شده نیز استفاده می کند.

جدول ۳-۹- بررسی معیارها در جویشگر بینگ

معیارها	توضیحات
گزینه های جستجو	امکان جستجوی پیشرفته و محدود کردن جستجو با فیلترهای رنگ، اندازه، زمان، نوع و چگونگی اعتبار دسترسی و همچنین چهره ی افراد انجام می شود. عبارت هایی را متناسب با عبارت جستجو پیشنهاد می دهد. کاربر می تواند جستجوهای خود را با استفاده از منطق بولی (ترم های AND، OR و NOT) و عملگرهای محدود کننده جستجو در دامنه خاص پالایش کند. هنگامی که کاربر عبارت مورد نظر خود را می نویسد جویشگر به وی عبارات مربوط و متناسب با عبارت نوشته شده را پیشنهاد می دهد. جستجوی ایمن به صورت پیش فرض غیر فعال است.
کارایی	نتایج سریع برگردانده می شوند. امکان جستجو با زبان فارسی فراهم شده است.
بازنمایی	برای هر عبارت جستجو تصاویر مرتبط را در یک صفحه نمایش می دهد اما تعداد تصاویر بازیابی شده مشخص نیست. با بردن نشانگر روی هر تصویر بازیابی شده عنوان تصویر، ابعاد آن و همچنین آدرس سایتی که این تصویر در آن واقع شده است نمایش داده می شود. همچنین کلیک روی گزینه ی image match تمامی وب سایت ها و ابعادی که از تصویر مورد نظر وجود دارد را نمایش می دهد. با کلیک روی هر تصویر نتیجه صفحه ای باز می شود که در آن تصویر کلیک شده به صورت بزرگ شده و تصاویر دیگر نیز با ابعاد کوچکتر به صورت پشت سرهم در زیر آن قرار گرفته اند. نوع فایل تصویر و ابعاد آن و همچنین سایت منبع تصویر در قسمت چپ صفحه و امکاناتی چون امکان ارسال به pinterest، نمایش همه ی نتایج به صورت یک کلیپ به صورت پشت سرهم از سایر گزینه های این جویشگر می باشد. در صفحه ی نتایج تبلیغات وجود ندارد.
پشتیبانی	امکان ارتباط جهت پشتیبانی و ارائه ی بازخورد وجود دارد.

^{۳۶} MSN Search

^{۳۷} Steve Ballmer

مطالعه تطبیقی جویشرهای تصویری، ویدئویی و صوتی	وضعیت	کد P-PD-SP-SBM-S-009-2.02
---	-------	---------------------------

۳-۲-۵ اسک^{۳۸} [۱۱]

سرویس جستجوی اسک در سال ۱۹۹۵ توسط گرت گرونر^{۳۹} نوشته شد. این سرویس تا قبل از ورود گوگل به عرصه ی موتور های جستجو، یکی از پرطرفدار ترین سرویس های جستجو در جهان بود. نوار ابزار این برنامه توسط مایکروسافت به عنوان بد افزار معرفی می شود.

این جویشر پس از نشان دادن تصاویر مورد نظر کاربر، امکاناتی را برای کاربر فراهم می کند که او با انتخاب هریک از آنها می تواند تنها تصاویر محدود شده به آن ویژگی و دارای اندازه مورد نظر را تماشا کند.

جدول ۳-۱۰- بررسی معیارها در جویشر اسک

معیارها	توضیحات
گزینه‌های جستجو	کاربر می تواند جستجوهای خود را با استفاده از منطق بولی (ترم های AND, OR و NOT) و عملگرهای محدود کننده جستجو در دامنه خاص پالایش کند. کاربران تنها می توانند جستجوهای خود را بر اساس اندازه محدود کنند. یک تاریخچه ی جستجو ارائه شده است. جستجوی امن به صورت پیش فرض فعال است.
کارایی	نتایج سریع برگردانده می شوند. امکان جستجو به زبان فارسی وجود دارد.
بازنمایی	نتایج در صفحات مجزا و ۲۰ تصویر در هر صفحه نمایش داده می شوند. همچنین به کاربر اجازه می دهد تا با قرار دادن موس بر روی هر کدام از نتایج، ابعاد آن و سایت مرجع آن تصویر را مشاهده کند. تعداد نتایج نمایش داده می شود.
پشتیبانی	لینک پشتیبانی و بازخورد در پایین صفحه وجود دارد.

۳-۲-۶ ای او ال^{۴۰} [۱۲]

ای او ال یک جویشر آمریکایی است که دارای ویژگی های مهمی است. هنگامی که کاربر عبارت مورد نظر خود را وارد می کند تعدادی عبارت متناسب با آنچه در حال نوشتن است به کاربر پیشنهاد داده می شود. پس از آن که تصاویر مورد نظر کاربر در صفحه نتایج نمایان شد، کاربر می تواند با قرار دادن ماوس بر روی هر یک از تصاویر، لینک سایت آن تصویر و همچنین سایز تصویر مورد نظر را مشاهده کند. همچنین این جویشر برای آسودگی کاربران متناسب با عبارتی که جستجو شده است عبارات مهم و

^{۳۸} ASK

^{۳۹} Garrett Gruener

^{۴۰} AOL

مطالعه تطبیقی جویشرهای تصویری، ویدئویی و صوتی	وضعیت	کد P-PD-SP-SBM-S-009-2.02
---	-------	---------------------------

پرکاربرد دیگر را در گوشه صفحه به کاربر پیشنهاد می دهد و نیز تعداد صفحات دارنده محتوا مورد نظر در پایین صفحه نمایش داده می شود.

جدول ۳-۱۱- بررسی معیارها در جویشرگر ای او ال

معیارها	توضیحات
گزینه‌های جستجو	امکان جستجوی پیشرفته وجود دارد. کاربر می تواند جستجوهای خود را با استفاده از منطق بولی (ترم های AND، OR و NOT) و عملگرهای محدود کننده جستجو در دامنه خاص پالایش کند. کاربران می توانند جستجوهای خود را با بیشترین تطابق، تاریخ بارگذاری، رنگ، رزولوشن و نوع فایل محدود کنند. گزینه ای برای جستجوی متناسب با مکان کاربر ارائه شده است که با ثبت کد شهر یا کد پستی امکان پذیر است. امکان جستجوی ایمن به صورت پیش فرض غیرفعال می باشد. عبارات جستجو به کاربر پیشنهاد می شود.
کارایی	نتایج سریع برگردانده می شوند نتایج بازگردانده شده مرتبط هستند.
بازنمایی	نتایج در صفحات مجزا نمایش داده می شوند. همچنین به کاربر اجازه می دهد تا با قرار دادن موس بر روی هر کدام از نتایج، عنوان و ابعاد آن و همچنین سایت منبع آن تصویر را مشاهده کند. تبلیغات در صفحه نتایج وجود ندارند.
پشتیبانی	لینک پشتیبانی در پایین هر صفحه وجود دارد که اطلاعات مفیدی را برای کاربر ارائه می دهد. همچنین امکان گزارش مشکلات نیز وجود دارد.

۳-۳ موتورهای جستجوی تصویر براساس برچسب درون مرزی

در این بخش سرویسهای تصویری سه جویشرگر ایرانی را که جستجو را بر اساس برچسب انجام می دهند، مورد بررسی قرار می دهیم.

۳-۳-۱ قطره^{۴۱} [۱۳]

قطره یک جویشرگر کاملاً ایرانی است که قابلیت جستجو در وب و تصاویر را دارد. یکی از ویژگی های بسیار مهم و خاص که در این جویشرگری فارسی وجود دارد این است که می توان زمینه موضوعی مورد نظر خود را از قسمت بالایی صفحه انتخاب کرد و تنها تصاویری که به آن موضوع انتخابی مربوط است نمایش داده شود.

جویشرگر قطره اخبار مهم ایران و جهان را در صفحه اصلی خود بیان می کند و همچنین ساعت به روز رسانی سایت را هم بیان می کند. در گوشه ای از صفحه این جویشرگر، اسم کلیه سایت های خبری ایرانی ذکر شده و کاربر میتواند از طریق لینک روی اسم هر یک از آنها وارد سایت آنها شود. یکی از مهمترین

^{۴۱} Ghatreh

مطالعه تطبیقی جویشگرهای تصویری، ویدئویی و صوتی	وضعیت	کد P-PD-SP-SBM-S-009-2.02
--	-------	---------------------------

ویژگی های این جویشگر قابلیت ارسال اخبار توسط کاربران است. در صفحه اصلی این جویشگر علاوه بر مهمترین اخبار ایران و جهان، اطلاعاتی از وضعیت آب و هوا، قیمت ارز و سکه، قیمت خودرو و بسیاری از اطلاعات مهم دیگر به کاربران ارائه می شود. در صفحه ای که نتایج نشان داده می شود، تعداد صفحاتی که دارای محتوای مورد نظر هستند و همچنین صفحه ای که اکنون کاربر در آن واقع است نمایش داده می شود. در این جویشگر در زیر هر عکس، سایتی را که این عکس به آن مربوط است و از آنجا آورده شده است، نوشته می شود و بدین ترتیب کاربر به راحتی از طریق لینک موجود در اسم این سایتها می تواند به سایت مورد نظر خود دسترسی یابد.

جدول ۳-۱۲- بررسی معیارها در جویشگر قطره

معیارها	توضیحات
گزینه های جستجو	امکان جستجوی پیشرفته هنوز برای این سرویس وجود ندارد. امکان محدود کردن جستجو فراهم نشده است.
کارایی	همانند دیگر جویشگرها پاسخ سریعی به جستجوها می دهد اما تعداد کمتری از نتایج را بر می گرداند. با کلیک روی اکثر تصاویر به عبارت یافت نشد بر میخوریم!!
بازنمایی	نتایج در قالب لیستی از تصاویر در هر صفحه نمایش داده می شوند. از هر نتیجه تنها سایتی که مرجع تصویر است، نمایش داده می شود. تبلیغات در صفحات نتایج وجود دارد.
پشتیبانی	در این سایت لینک های مربوط به پشتیبانی و کمک بر خط وجود ندارد تنها ایمیل و شماره تماس برای دریافت نظرات و پیشنهادات ارائه شده است.

۳-۳-۲ یوز^{۴۲} [۱۴]

یوز یک جویشگری وب و تصویر ایرانی می باشد که طراحی و تولید آن در اواخر سال ۱۳۸۸ با حمایت وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات ایران آغاز شد. این جویشگر در بهمن ۱۳۹۳ افتتاح شد. از اهداف طراحی این جویشگر فراهم کردن بستری مطمئن برای جستجوهای اینترنتی، رفع نیازمندی ها به زبان فارسی، تمرکز بر سرویس های محلی، جلوگیری از هدررفت سرمایه های ملی و توسعه عملی دانش های راهبردی در دانشگاه ها و مراکز تحقیقاتی است.

یوز برای پاسخ دهی به کاربران از هیچ جویشگر دیگری استفاده نمی کند. یوز تاکنون توانسته است بیش از یک میلیارد صفحه را پوشش دهد و احاطه گسترده ای بر وب فارسی داشته باشد. یوز همچنین دارای خدمات جستجوی خبر، وبلاگ و عکس می باشد. این جویشگر با تلاش نیروی های متخصص داخلی و فارغ التحصیلان نخبه دانشگاه های کشور طراحی شده است. در حال حاضر محققانی از دانشگاه های برتر ایران در

^{۴۲} Yooz

مطالعه تطبیقی جویشرهای تصویری، ویدئویی و صوتی	وضعیت	کد P-PD-SP-SBM-S-009-2.02
---	-------	---------------------------

پروژه یوز فعالیت دارند. سرورهای این موتور جویشر در داخل کشور می‌باشد و این جویشر یک نمونه عملیاتی و در حال فعالیت و ارتقا می‌باشد. معاون برنامه‌ریزی وزارت ارتباطات در مراسم رونمایی از جویشر «یوز»، اعلام کرد که ساخت این جویشر ایرانی تاکنون هزینه‌ای ۷ میلیارد تومانی را برای این وزارتخانه داشته است.

یک ویژگی بسیار مهم این جویشر فارسی این است که کاربران می‌توانند برنامه موبایل این جویشر را برای تلفن‌های هوشمند خود تهیه کرده و به راحتی استفاده کنند.

جدول ۳-۱۳- بررسی معیارها در جویشر یوز

معیارها	توضیحات
گزینه‌های جستجو	امکان جستجوی پیشرفته هنوز برای این سرویس وجود ندارد. جستجوی امن در این جویشر تعریف نشده است. امکان محدود کردن جستجو فراهم نشده است.
کارایی	همانند دیگر جویشرها پاسخ سریعی به جستجوها می‌دهد.
بازنمایی	نتایج در یک صفحه نمایش داده می‌شوند. با نگه داشتن موس روی هر تصویر نتیجه ابعاد آن نمایش داده می‌شود. و گزینه‌ای نیز فراهم شده است که با کلیک روی لینک تصویر، لینک صفحه‌ی مرجع تصویر، توضیحی درباره‌ی تصویر و هم چنین لینکی برای بازخورد مستقیم در باره‌ی این تصویر ارائه شده است. تبلیغات در صفحه‌ی نتایج وجود ندارد.
پشتیبانی	لینک بازخورد برای تک تک تصاویر نتیجه فراهم است.

۳-۳-۳ پارسی‌جو [۱۵]

پارسی‌جو یک جویشر ایرانی می‌باشد که در سال ۱۳۸۹ با پوشش یک میلیون صفحه راه‌اندازی شد. هم‌اکنون نسخه ۳ پارسی‌جو با پوشش دوپست میلیون صفحه (از پانصد میلیون صفحه فارسی) روی وب قرار دارد. این جویشر سرویس‌های گوناگونی شامل سرویس وب، تصویر، خبر، آوا، علمی، ترجمه، دانلود و نقشه ارائه می‌دهد. در صفحه اصلی این جویشر اطلاعاتی در مورد وضعیت آب و هوای شهرهای ایران، قیمت دلار و سکه، اخبار برگزیده ایران و جهان، اوقاعت شرعی و اطلاعات ورزشی نوشته می‌شود. این جویشر پس از تکمیل عملیات جستجو، در صفحه نتایج، تعداد نتایجی که متناسب با عبارت جستجو شده بوده و همچنین مدت زمانی که طول کشیده تا نتایج نشان داده شود را نشان می‌دهد. این جویشر امکاناتی را برای کاربران خود در نظر گرفته است تا بتوانند بهینه‌تر جستجو کنند و نتایج معطوف به هدفشان را بیابند. این امکانات به صورت زیر است:

- ۱- کاربران میتوانند با انتخاب رنگ مورد نظر، نتایج نشان داده شده را به آنهایی محدود کنند که زمینه آنها دارای رنگ مورد نظرشان است.

هرگونه استفاده از این گزارش منوط به اخذ مجوز کتبی از پژوهشگاه ارتباطات و فناوری اطلاعات (مرکز تحقیقات مخابرات ایران)

مطالعه تطبیقی جویشرهای تصویری، ویدئویی و صوتی	وضعیت	کد P-PD-SP-SBM-S-009-2.02
---	-------	---------------------------

۲- کاربران می توانند با انتخاب اندازه مورد نظر، نتایج نشان داده شده را به آنهایی محدود کنند که اندازه آنها دارای اندازه مورد نظرشان است و می توانند اندازه ای بین کوچک، متوسط، بزرگ و یا همه موارد را انتخاب کنند.

کاربران می توانند پس از تکمیل عملیات جستجو توسط جویشر و مشاهده نتایج، روی هر تصویر کلیک کنند و سایز اصلی عکس و همچنین لینک به صفحه ای که دارای آن تصویر است را مشاهده کنند. همچنین در پایین صفحه نتایج، تعداد صفحات نتایج و موقعیت کاربر در بین صفحات نشان داده می شود و کاربر می تواند از این قسمت به راحتی بین صفحات جا به جا شود.

یکی از مهمترین ویژگی های این جویشر فارسی وجود برنامه موبایل آن است که کاربران می توانند آن را از به راحتی تهیه کنند و در گوشی های هوشمند خود استفاده کنند.

جدول ۳-۱۴- بررسی معیارها در جویشر پارسی جو

معیارها	توضیحات
گزینه های جستجو	امکان محدود کردن جستجو برای ویژگی های رنگ و اندازه تصویر وجود دارد.
کارایی	همانند دیگر موتورهای جستجو پارسی جو پاسخ سریعی به جستجوها می دهد.
بازنمایی	نتایج در قالب لیستی از تصاویر در هر صفحه نمایش داده می شوند. تعداد صفحات نتیجه و جایگاه کاربر در این صفحات نشان داده شده است. از هر نتیجه ابعاد و سایت مرجع آن با نگه داشتن نشانگر موس نمایش داده می شود. تبلیغات در صفحات وجود ندارد اما لینکی به تبلیغات در انتهای صفحه دیده می شود.
پشتیبانی	در این سایت لینک های بازخورد در پایین صفحه نتایج وجود دارد.

جمع بندی جویشرهای تصویری

در این بخش ویژگی های تمامی جویشرهای تصویری را بررسی شده در کنار هم مطرح شده اند. برای بررسی این ویژگی ها به صورت تخمینی عمل شده است. به این صورت که با اعمال یک پرسش نتایج حاصل از آن در جویشرهای متفاوت بررسی شده است. برای معیار سرعت، بر اساس زمان بازیابی مقدار بسیار سریع، سریع، کند و بسیار کند مقدار گرفته اند که در جدول ۳-۱۵ مشاهده می شود:

جدول ۳-۱۵- رابطه ی معیار سرعت و زمان بازیابی

مدت زمان بازیابی	کمتر از ۲ ثانیه	بین ۲ تا ۵ ثانیه	۵ تا ۱۰ ثانیه	بیشتر از ۱۰ ثانیه
میزان سرعت	سریع	مناسب	کند	بسیار کند

برای معیار تعداد موفقیت ها که تعداد نتایج بازیابی شده می باشد، با توجه به تعداد تصاویر اندیس شده و همچنین بررسی جویشر و یا فراجویشر، می توان معیار ارزیابی را به صورت تخمینی مقدار دهی و بررسی کرد.

مطالعه تطبیقی جویشرهای تصویری، ویدئویی و صوتی	وضعیت	کد P-PD-SP-SBM-S-009-2.02
---	-------	---------------------------

در این گزارش برای تعداد نتایج کمتر از ۲۰ مورد تعداد موفقیت ها کم در نظر گرفته شده است. بنا بر این در مواردی که جویشر و یا فراجویشر جستجو را بر اساس محتوی انجام داده و تنها تصویر جستجو شده را در سایت های مختلف بر می گرداند، در اکثر موارد این معیار مقدار کم گرفته است.

جدول ۳-۱۶- رابطه ی معیار تعداد موفقیت ها و تعداد نتایج بازیابی

تعداد نتایج بازیابی	کمتر از ۲۰ مورد	بیشتر از ۲۰ مورد
تعداد موفقیت ها	کم	مناسب

جدول ۳-۱۷- جمع بندی معیارها در جویشرهای تصویری

توضیحات	معیارهای ارزیابی عملکردی / غیر عملکردی										درون مرزی / برو ن مرزی	جویشر	
	پشتیبانی	نمایش				کارایی		گزینه های جستجو					
		کمک و بازخورد	تبلیغات	فرا داده های دیگر	اطلاعات فایل	عمومی	تعداد موفقیت ها	سرعت	جستجوی ایمن	فیلتر			مهارت
فراجویشر مبتنی بر محتوی	ارائه آدرس ایمیل برای پشتیبانی - امکان گزارش گیری	دارد	نام جویشر منبع	ابعاد تصویر و آدرس وب	نتایج بر اساس لیست وب سایت های شامل تصویر - خود تصاویر قابل نمایش هستند. نتایج در دو قسمت allsource و گوگل	کم	بسیار کند	ندارد	ندارد	ندارد	ساده	برون مرزی (انگلستان)	ایمیج ریدر
جویشر تصویر مبتنی بر محتوا	پشتیبانی آفلاین و بازخورد	ندارد	ابعاد فایل، فرمت و حجم فایل	نام فایل و آدرس صفحه	نتایج در صفحات مجزا - نمایش تعداد نتایج - گزینه ی مقایسه ی شباهت با تصویر ورودی	کم	سریع	ندارد	دارد	ندارد	ساده	برون مرزی (کانادا)	تین آی
امکان جستجوی متنی تصویر در کنار محتوا	دارد - مرکز پشتیبانی گوگل - امکان گزارش مشکلات	دارد	ابعاد فایل	لینک صفحه و ابعاد فایل	طراحی ساده و عملکردی - نمایش تعدادی تصویر که از لحاظ بصری به تصویر مورد جستجو شبیه می باشند	مناسب	سریع	دارد	دارد	دارد	پیشرفته	برون مرزی (آمریکا)	گوگل

مطالعه تطبیقی جویشگرهای تصویری، ویدئویی و صوتی	وضعیت	کد P-PD-SP-SBM-S-009-2.02
--	-------	---------------------------

یاندکس	برون مرزی (روسیه)	ساده	دارد	دارد	دارد	سریع	مناسب	نمایش تمامی تصاویر در یک صفحه	ابعاد و آدرس صفحه	ندارد	ندارد	کمک و امکان گزارش مشکلات	مبتنی بر محتوی
پیکسولوشن	برون مرزی (آلمان)	ساده	ندارد	دارد	ندارد	مناسب	کم	تمامی تصاویر در یک صفحه نمایش داده می شوند.	ابعاد و آدرس صفحه	ندارد	تدارد	امکان ارتباط با کمپانی جهت همکاری و یا پشتیبانی	مبتنی بر محتوا- جستجو براساس شباهت بصری و جستجو براساس شباهت ترکیب رنگ ها
پیک سرچ	برون مرزی	پیشرفته	ندارد	دارد	ندارد	سریع	مناسب	تصاویر در صفحات مجزا- تعداد تصاویر بازایی شده مشخص نیست.	ابعاد و آدرس صفحه	ندارد	ندارد	ندارد	مبتنی بر برچسب- امکان جستجو با زبان فارسی
ياهو	برون مرزی (آمریکا)	پیشرفته	دارد	دارد	دارد	سریع	مناسب	برای هر عبارت جستجو تصاویر مرتبط را در یک صفحه نمایش می دهد اما تعداد تصاویر بازایی شده مشخص نیست.	ابعاد و آدرس صفحه	ندارد	ندارد	امکان پشتیبانی	مبتنی بر برچسب

مطالعه تطبیقی جویشرهای تصویری، ویدئویی و صوتی	وضعیت	کد P-PD-SP-SBM-S-009-2.02
---	-------	---------------------------

گوگل	برون مرزی (آمریکا)	پیشرفته	دارد	دارد	دارد	سریع	مناسب	برای هر عبارت جستجو تصاویر مرتبط را در یک صفحه نمایش می دهد اما تعداد تصاویر بازاریابی شده مشخص نیست.	ابعاد و آدرس صفحه	عنوان تصویر و توضیحی درباره آن	ندارد	امکان پشتیبانی و بازخورد	مبتنی بر برچسب
بینگ	برون مرزی (آمریکا)	پیشرفته	دارد	دارد	دارد	سریع	مناسب	تصاویر مرتبط را در یک صفحه نمایش می دهد اما تعداد تصاویر بازاریابی شده مشخص نیست امکاناتی چون امکان ارسال به pinterest ، نمایش همه ی نتایج به صورت یک کلیپ به صورت پشت سرهم از سایر گزینه های این جویشرگر - گزینه ی Image Match	ابعاد و آدرس صفحه	عنوان	ندارد	امکان ارتباط جهت پشتیبانی و ارائه ی بازخورد	مبتنی بر برچسب

مطالعه تطبیقی جویشرهای تصویری، ویدئویی و صوتی	وضعیت	کد P-PD-SP-SBM-S-009-2.02
---	-------	---------------------------

اسک	برون مرزی	پیشرفته	دارد	دارد	دارد	سریع	مناسب	نتایج در صفحات مجزا و ۲۰ تصویر در هر صفحه نمایش داده می شوند نتایج در صفحات مجزا و ۲۰ تصویر در هر صفحه نمایش داده می شوند یک تاریخچه ی جستجو ارائه شده	ابعاد و آدرس صفحه	ندارد	ندارد	وجود لینک پشتیبانی و بازخورد در پایین صفحه	مبتنی بر برچسب
ای او ال	برون مرزی (آمریکا)	پیشرفته	دارد	دارد	دارد	سریع	مناسب	نتایج در صفحات مجزا نمایش داده می شوند.	ابعاد و سایت منبع تصویر	ندارد	عنوان	لینک پشتیبانی در پایین هر صفحه بااطلاعات مفیدی برای کاربر همچنین امکان گزارش مشکلات	مبتنی بر برچسب
قطره	درون مرزی	ساده	ندارد	ندارد	ندارد	مناسب	کم	نتایج در قالب لیستی از تصاویر در هر صفحه نمایش داده می شوند.	لینک منبع تصویر	دارد	ندارد	تنها ایمیل و شماره تماس برای دریافت نظرات و پیشنهادات	مبتنی بر برچسب

مطالعه تطبیقی جویشگرهای تصویری، ویدئویی و صوتی	وضعیت	کد P-PD-SP-SBM-S-009-2.02
--	-------	---------------------------

یوز	درون مرزی	ساده	ندارد	ندارد	ندارد	سریع	مناسب	نتایج در یک صفحه نمایش داده می شوند.	ابعاد و لینک منبع تصویر	توضیحی درباره تصویر	ندارد	لینک بازخورد برای تک تک تصاویر نتیجه فراهم است.	مبتنی بر برچسب
پارسی جو	درون مرزی	ساده	دارد	دارد	ندارد	سریع	مناسب	نتایج در قالب لیستی از تصاویر در هر صفحه نمایش داده می شوند. تعداد صفحات نتیجه و جایگاه کاربر در این صفحات نشان داده شده	ابعاد و لینک منبع تصویر	ندارد	لینک تبلیغ در انتهای صفحه	وجود لینک‌های بازخورد در پایین صفحه نتایج	مبتنی بر برچسب

۴ بررسی جویشرهای ویدئویی

جویشر ویدئویی ابزاری تحت وب است که صفحات وب را برای پیدا کردن فایل‌های ویدئویی مورد بررسی قرار می‌دهد. برخی از جویشرها فایل‌های ویدئویی را در بر روی سایت ارائه دهنده آن پارس می‌کنند مانند گوگل، یاهو، بینگ و دیگر جویشرهای متداول. اما برخی دیگر فایل‌های ویدئویی را بر روی سرورهای خود نگهداری می‌کنند از این نوع جویشرها می‌توان بلینکس^{۴۳} را نام برد. در بعضی از این جویشرها قابلیت جستجو براساس فرمت فایل ویدئویی، تاریخ بارگذاری و طول زمان آن امکان پذیر است.

برخی از جویشرها موارد دیگری را نیز در جستجوهای خود و رده بندی نتایج دخیل می‌کنند برای مثال گوگل هنگامی که از گزینه‌های جستجوی آن استفاده می‌کنیم فایل‌هایی را در اولویت بالا قرار می‌دهد که فراداده‌های آن کامل باشد که اغلب فایل‌های موجود در سایت‌هایی مانند یوتیوب در صدر نتایج قرار می‌گیرند یا به عنوان نمونه دیگر یاهو برای نتایج ویدئو از فایل‌های ویدئویی استفاده می‌کند که دارای MediaRSS باشند. به اینگونه جویشرهایی که مواردی را در رتبه بندی خود در نظر می‌گیرند غیر آگنوستیک^{۴۴} می‌گویند. در مقابل جویشرهایی هم وجود دارند که این موارد را در رتبه بندی خود در نظر نمی‌گیرند مانند بلینکس که هیچ موردی را در نتیجه رتبه بندی خود دخیل نمی‌کند. این گونه جویشرها نیز به آگنوستیک مشهور هستند.

هر یک از جویشرهای ویدئویی معیارهای خاص خود را برای جستجو و پیدا کردن فایل‌های ویدئویی مرتبط دارد که این معیارها به نیاز و هدف آن جویشر وابسته است؛ اما می‌توان از معیارهای زیر به عنوان معیارهای موجود در اکثر جویشرها نام برد.

- فراداده‌های داخلی: تمامی فرمت‌های مختلف ویدئویی یک سری اطلاعات از قبیل نام فایل، توضیحات و کیفیت کد گذاری شده را در خود به صورت نهان نگه می‌دارند.
- فراداده‌های خارجی: داده‌هایی که توسط سایت حاوی فایل ویدئویی ارائه می‌شود در این دسته قرار می‌گیرند.

○ عنوان و توضیحات

○ نام فایل

○ برچسب‌ها

○ متون همراه و زیرنویس

- تشخیص گفتار: این معیار حاوی متن کل صحبت‌هایی است که در طول ویدئو انجام شده است و از آن می‌توان برای تطبیق فایل ویدئویی با پرس و جوی مطرح شده استفاده کرد. دو پروژه نمایه گذاری صدای گوگل (Gaudi) و کوئمی^{۴۵} بر روی تشخیص گفتار در فایل‌های ویدئویی و نمایه گذاری آن‌ها در حال فعالیت هستند.

^{۴۳} Blinkx

^{۴۴} Non-agnostic

^{۴۵} Koemei

- تشخیص متن: این معیار متن‌های درون فایل ویدیویی را تشخیص می‌دهد و آن‌ها را نمایه گذاری می‌کند. برای این کار ابتدا فایل ویدیو به فریم‌هایی تقسیم شده سپس عناصر ثابت تشخیص داده می‌شوند و توسط سیستم تشخیص کاراکتر نوری^{۴۶} متون موجود مشخص می‌شوند.
- آنالیز فریم‌ها: این معیار حاوی توصیفگرهای بصری برای هر کدام از فریم‌های ویدیو است که به صورت خودکار از تحلیل بر روی آن فریم بدست می‌آید. این توصیفگرها شامل رنگ، متن، شکل، حرکت و موقعیت فریم مربوطه می‌باشد.

۱-۴ بررسی جویشرهای ویدیویی برون مرزی

تعداد جویشرهای ویدئویی نسبت به جویشرهای تصویری کمتر است و اکثر این جویشرها جستجو را بر اسای برچسب انجام می‌دهند.

۱-۱-۴-۱ گوگل [۱۶]

- نتایج جستجوی گوگل شامل ویدئوهای بازیابی شده از طریق خزشرهای گوگل در سراسر وب از قبیل یوتیوب و ویدئوهای بارگذاری شده توسط کاربران در میزبان‌های به غیر از گوگل می‌باشد.

جدول ۱-۴-۱- بررسی معیارها درجویشر ویدئوی گوگل

معیارها	توضیحات
گزینه‌های جستجو	گزینه "Search Tools" به شما اجازه می‌دهد تا جستجوی خود را براساس موقعیت، تاریخ بارگذاری، مدت زمان ویدئو و کیفیت محدود کنید. شما همچنین می‌توانید جستجوی خود را براساس مشابه ترین عنوان ویدئو و یا بر اساس یک لیست کوتاه از منابع محدود کنید. جستجوی بولی شامل AND، OR و NOT را پشتیبانی می‌کند. دارای امکان جستجوی ایمن است که به صورت پیش فرض غیر فعال است.
کارایی	نتایج خیلی سریع برگردانده می‌شوند. بالاترین نتایج تمام صفحات براساس کلمات جستجو شده به تبلیغات مربوط هستند. همچنین نتایج غیر ویدئوی هم در قسمت راست صفحه نیز نمایش داده می‌شوند. صفحه اول بیشترین ارتباط را با جستجوی مورد نظر دارد.
بازنمایی	گوگل دارای طراحی ساده و عملکردی است. برای هر ویدئو یک تصویر پیش نمایش ^{۴۷} همراه با توصیف ساده و تاریخ بارگذاری در نتیجه جستجو نمایش داده می‌شود.
پشتیبانی	بعد از اولین جستجو یک آیکون در بالا سمت راست صفحه ظاهر می‌شود که از طریق آن می‌توان به اطلاعات کاملی درباره نحوه جستجوی دسترسی پیدا کرد. کاربران همچنین می‌توانند از امکان مرکز پشتیبانی گوگل که حاوی اطلاعات بیشتری است نیز بهره ببرند. همچنین امکان گزارش مشکلات نیز مهیا شده است.

^{۴۶} Optical Character Recognition

^{۴۷} Thumbnail

۴-۱-۲ یوتیوب^{۴۸} [۱۷]

تنها محتوایی که در سرورهای خودش بارگذاری شده است را جستجو می کند. بیش از ۱ میلیارد کاربر با ۷۵ ساعت ویدئو که در هر دقیقه بارگذاری می شود را پشتیبانی می کند.

جدول ۴-۲- بررسی معیارها در جویشر ویدئوی یوتیوب

معیارها	توضیحات
گزینه‌های جستجو	گزینه "Filters" به شما اجازه می دهد تا جست جوی خود را براساس تاریخ بارگذاری، مدت زمان ویدئو و نوع نتیجه (ویدئو، کانال و لیست پخش) محدود کنید. نتایج جستجو به صورت پیش فرض براساس مرتبط بودن مرتب می شوند اما همچنین شما می توانید براساس تعداد نرخ و تعداد بازدید نیز نتایج را مرتب کنید. جستجوی بولی شامل AND، OR و NOT را پشتیبانی می کند. دارای امکان جستجوی ایمن که به صورت پیش فرض غیر فعال است. این گزینه از نمایش ویدئو های که ممکن است حاوی محتوای نامناسب باشند خوداری می کند.
کارایی	نتایج خیلی سریع برگردانده می شوند. اما امکان وجود نتایج تکراری به دلیل وجود کانال‌های متفاوت وجود دارد.
بازنمایی	یک صفحه آرایی واضح که به ازای هر صفحه ۲۳ نتیجه را با یک تصویر پیش نمایش، یک توصیف کوتاه، اطلاعات مربوط به زمان بارگذاری، طول ویدئو و تعداد بازدید برای هر ویدئو را نمایش می دهد. بسیاری از ویدئو ها شامل یک تبلیغ درجریان ^{۴۹} قبل از شروع ویدئو هستند که بعد از ۵ ثانیه می توان آن را نادیده گرفت. کاربران می توانند زبان و کشور مورد نظر خود را نیز انتخاب کنند.
پشتیبانی	امکان پشتیبانی در پایین صفحه نیز در دسترس است.

۴-۱-۳ بینگ [۱۸]

یک جویشر توسعه داده شده توسط مایکروسافت است که صفحات وب را مانند دیگر جویشرها می خرد همچنین از MediARSS (mediaRss) بهینه شده نیز استفاده می کند.

جدول ۴-۳- بررسی معیارها در جویشر ویدئوی بینگ

معیارها	توضیحات
گزینه‌های جستجو	کاربر می تواند جستجوهای خود را با استفاده از منطق بولی (ترم های AND، OR و NOT) و عملگرهای محدود کننده جستجو در دامنه خاص پالایش کند. کاربران می توانند جستجوهای خود را با بیشترین تطابق، تاریخ بارگذاری، طول، رزلوشن و منبع محدود کنند. دارای امکان جستجوی ایمن در سه سطح می باشد.

^{۴۸} Youtube

^{۴۹} In-stream

کارایی	نتایج خیلی سریع برگردانده می شوند اما در مقایسه با گوگل به طور قابل ملاحظه ای تعداد کمتری دارد. نتایج بازگردانده شده مرتبط هستند اما در اصل از یک منبع (یوتیوب) می باشند.
بازنمایی	برای نمایش نتایج از صفحه ای بصری و واضح با یک تصویر پیش‌نمایش برای هر نمونه همراه با اطلاعات کمی درباره محتوای ویدئو (تنها عنوان، تاریخ و منبع) بهره می‌برد. همچنین به کاربر اجازه می دهد تا با قرار دادن موس بر روی هر کدام از نتایج ویدئویی، آن را مرور کند. تمام نتایج در یک صفحه نمایش داده می شوند.
پشتیبانی	لینک پشتیبانی در پایین هر صفحه وجود دارد که اطلاعات مفیدی را برای کاربر ارائه می دهد. همچنین امکان گزارش مشکلات نیز وجود دارد.

۴-۱-۴ یاهو [۱۹]

یاهو در حال حاضر توسط ماکروسافت پشتیبانی می شود.

جدول ۴-۴- بررسی معیارها در جویسگر ویدئوی یاهو

معیارها	توضیحات
گزینه‌های جستجو	کاربر می تواند جستجوهای خود را با استفاده از منطق بولی (ترم های OR, AND و NOT) و عملگرهای محدود کننده جستجو در دامنه خاص پالایش کند. کاربران می توانند جستجوهای خود را با بیشترین تطابق، تاریخ بارگذاری، طول، رزولوشن و منبع محدود کنند. دارای امکان جستجوی ایمن در سه سطح می‌باشد. دارای امکان جستجوی پیشرفته است. از طریق این امکان می توان فرمت ویدئو، طول و حوزه را مشخص کرد.
کارایی	نتایج خیلی سریع برگردانده می شوند. اما تعداد ویدئو را نمایش نمی دهد. نتایج بازگردانده شده مرتبط هستند اما در اصل از یک منبع (یوتیوب) بودند.
بازنمایی	برای نمایش نتایج از صفحه ای بصری و واضح با یک تصویر پیش‌نمایش برای هر نمونه همراه با اطلاعات کمی درباره محتوای ویدئو (تنها عنوان، تاریخ و منبع) بهره می‌برد. همچنین به کاربر اجازه می دهد تا با قرار دادن موس بر روی هر کدام از نتایج ویدئویی، آن را مرور کند. تمام نتایج در یک صفحه نمایش داده می شوند. تبلیغات به صورت کلیکی می باشد.
پشتیبانی	قابلیت پشتیبانی از طریق یک لینک در پایین هر صفحه قابل دسترسی است.

۴-۱-۵ بلینکس^{۵۰} [۲۰]

از امکانات خودش از قبیل تشخیص صدا، تحلیل های ویدئویی و دیگر نرم افزار های تحلیل رسانه برای جستجو و رتبه بندی نتایج استفاده می‌کند. این جویسگر بیش از ۳۵ میلیون ساعت ویدیو را از طریق ۸۰۰ سرویس دهنده همکارش نمایه کرده است. محتوای ویدئوهای که توسط بلینکس قابل دستیابی

^{۵۰} Blinkx

هستند، از محدوده وسیعی شامل شبکه‌های تلویزیونی و رسانه‌ها دیداری مانند BBC, FORAtv Science, HBO, MTV and Rolling Stone می‌باشند.

جدول ۴-۵- بررسی معیارها در جویشگر ویدئوی بلینکس

معیارها	توضیحات
گزینه‌های جستجو	بلینکس ابزار جستجو خیلی محدودی ارائه می‌دهد که تشکیل شده از یک جستجو عملکردی ساده از منطق بولی و عبارت جستجو است. امکان جستجوی ایمن که به صورت پیش‌فرض فعال است وجود دارد. کاربران برای دسترسی به ویژگی‌های پیشرفته (ذخیره کردن ویدئوهای مورد علاقه یا دیدن ویدئوهای که توسط دوستانش در حال مشاهده هستند) لازم است تا با استفاده از حساب‌های کاربری فیسبوک یا توییتر خود به سیستم وارد شوند.
کارایی	بلینکس به درخواست‌های جستجو خیلی سریع پاسخ می‌دهد، اما اطلاعاتی درباره اینکه چه تعداد ویدئو پیدا شده‌اند را ارائه نمی‌دهد.
بازنمایی	نتایج توسط پیش‌نمایش‌های بزرگ حاوی توصیفی کوتاه (نام، لوگو فراهم کننده و سن بارگذاری) ارائه می‌شوند. کاربران این امکان را دارند که با استفاده از آیکن‌های موجود ویدئوهای محبوب را اشتراک گذاری کنند. تبلیغات به صورت واضح در این جویشگر وجود ندارد اما شامل لینک‌های حمایت کننده‌های خود است.
پشتیبانی	لینک پشتیبانی در پایین هر صفحه قرار دارد.

۴-۱-۶ ای او ال [۲۱]

ای او ال با استفاده از این جویشگر می‌توان به میلیون‌ها ویدئو رایگان و با کیفیت بالا از جمله اخبار، آنونس فیلم، موزیک ویدئو، ویدئوهای موسیقی، برنامه‌های تلویزیونی و غیره دسترسی پیدا کرد. ویدئو‌ها توسط شرکای تجاری فراهم می‌شوند. این مجموعه بر روی موضوعات اخبار و سبک‌های زندگی در قالب ۱۸ کانال (شامل ورزش، راهنماهای زندگی و ویدئوهای بازی و حیوانات خانگی) دسته بندی شده‌اند. عملکرد جستجو ویدئو آن توسط بلینکس پشتیبانی می‌شود.

جدول ۴-۶- بررسی معیارها در جویشگر ویدئوی ای او ال

معیارها	توضیحات
گزینه‌های جستجو	ای او ال یک ابزار جستجوی محدود شده ساده تشکیل شده از جستجو ساده و منطق بولی است را ارائه می‌دهد. جستجوها را می‌توان براساس بیشترین بازدید و بالاترین رتبه مرتب کرد. فیلتر محتوایی در آن وجود ندارد.
کارایی	همانند دیگر جویشگرهای ای او ال پاسخ سریعی به جستجوها می‌دهد اما تعداد کمتری از نتایج را بر می‌گرداند. ویدئو‌ها براساس میزان مرتبط بودن مرتب می‌شوند. معمولاً لینک‌های خراب در نتایج بازگشتی نیز وجود دارد.

بازنمایی	نتایج در قالب لیستی از ۱۰ پیش نمایش در هر صفحه نمایش داده می شوند. در کنار هر کدام از نتایج یک توصیف کوتاه که مرتبط با کانال ای او ال، تاریخ بارگذاری و تعداد بازدید کننده است، نمایش داده می شود. تبلیغات در صفحات وجود ندارد.
پشتیبانی	در این سایت لینک‌های مربوط به پشتیبانی و کمک بر خط وجود دارد.

۲-۴ بررسی جویشرهای ویدئو درون مرزی

۱-۲-۴-۱ پارسی جو [۲۲]

بخش جستجوی ویدیویی از امکانات جدیدی است که به تازگی به این جویشر اضافه شده است.

جدول ۴-۷- بررسی معیارها در جویشر ویدئوی پارسی جو

معیارها	توضیحات
گزینه‌های جستجو	امکان جستجوی پیشرفته هنوز برای این سرویس وجود ندارد
کارایی	همانند دیگر جویشرها پارسی جو پاسخ سریعی به جستجوها می دهد اما تعداد کمتری از نتایج را بر می گرداند. ویدیو اغلب از سایت آپارات هستند.
بازنمایی	نتایج در قالب لیستی از ۳۰ پیش نمایش در هر صفحه نمایش داده می شوند. از هر نتیجه تنها مدت زمان آن نمایش داده می شود. تبلیغات در صفحات وجود ندارد و امکان تماشای فایل‌ها در همان صفحه امکان پذیر است.
پشتیبانی	در این سایت لینک‌های مربوط به پشتیبانی و کمک بر خط وجود دارد همچنین لینکی برای گزارش مشکلات نیز تعبیه شده است.

۲-۲-۴-۲ یوز [۲۳]

این جویشر به صورت خاص قسمتی برای جستجوی ویدیو ندارد. اما در خصوص برخی از پرس وجوها اطلاعات تکمیلی را فراهم می کند که یکی از این اطلاعات تکمیلی ویدیو است. تعداد ویدیوهای بازگرداننده شده در این قسمت ۱۰ عدد می باشد.

جدول ۴-۸- بررسی معیارها در جویشر ویدئوی یوز

معیارها	توضیحات
گزینه‌های جستجو	امکان جستجوی پیشرفته هنوز برای این سرویس وجود ندارد
کارایی	زمان پاسخ دهی متناسبی به جستجوها دارد اما تعداد ۱۰ مورد را به عنوان نتیجه بر می گرداند. ویدیو اغلب از سایت آپارات هستند.
بازنمایی	نتایج در قالب لیستی از ۱۰ پیش نمایش در بالای صفحه نتایج، نمایش داده می شوند. از هر نتیجه تنها مدت زمان و عنوان آن نمایش داده می شود. تبلیغات در صفحات وجود ندارد و امکان تماشای فایل‌ها در همان صفحه امکان پذیر است.
پشتیبانی	در این سایت لینک‌های مربوط به پشتیبانی و کمک بر خط وجود دارد هرچند که این

هرگونه استفاده از این گزارش منوط به اخذ مجوز کتبی از پژوهشگاه ارتباطات و فناوری اطلاعات (مرکز تحقیقات مخابرات ایران)

اطلاعات کم هستند و به توضیح اطلاعات مختصری بسنده کرده‌اند.

۴-۳ جمع بندی جویشرهای ویدئویی

در این بخش ویژگی های تمامی جویشرهای ویدئویی بررسی شده در کنار هم مطرح شده اند. برای بررسی این ویژگی ها به صورت تخمینی عمل شده است. به این صورت که با اعمال یک پرسش نتایج حاصل از آن در جویشرهای متفاوت بررسی شده است. برای معیار سرعت، بر اساس زمان بازیابی مقدار بسیار سریع، سریع، کند و بسیار کند مقدار گرفته اند که در جدول زیر مشاهده می شود:

جدول ۴-۹- رابطه ی معیار سرعت و مدت زمان بازیابی

مدت زمان بازیابی	کمتر از ۲ ثانیه	بین ۲ تا ۵ ثانیه	۵ تا ۱۰ ثانیه	بیشتر از ۱۰ ثانیه
میزان سرعت	سریع	مناسب	کند	بسیار کند

برای معیار تعداد موفقیت ها که تعداد نتایج بازیابی شده می باشد، با توجه به تعداد ویدئوهای اندیس شده و همچنین بررسی جویشر و یا فراجویشر، می توان معیار ارزیابی را به صورت تخمینی مقدار دهی و بررسی کرد. در این گزارش برای تعداد نتایج کمتر از ۲۰ مورد تعداد موفقیت ها کم در نظر گرفته شده است.

جدول ۴-۱۰- رابطه ی تعداد نتایج بازیابی و تعداد موفقیت ها

تعداد نتایج بازیابی	کمتر از ۲۰ مورد	بیشتر از ۲۰ مورد
تعداد موفقیت ها	کم	مناسب

جدول ۴-۱۱- جمع بندی معیارها در جویشرهای ویدئویی

توضیحات	معیارهای ارزیابی عملکردی/ غیر عملکردی										درون مرزی/برون مرزی	جویشر ویدئویی	
	پشتیبانی	نمایش				کارایی		گزینه های جستجو					
	کمک و بازخورد	تبلیغات	فراداده های دیگر	اطلاعات فایل	عمومی	تعداد موفقیت ها	سرعت	جستجوی ایمن	فیلتر	مهارت	ساده/پیشرفته		
مبتنی بر برچسب	اطلاعات کاملی درباره نحوه جستجو- مرکز پشتیبانی گوگل- امکان گزارش مشکلات	دارد	توصیف ساده	تاریخ بارگذاری	گوگل دارای طراحی ساده و عملکردی است. وجود یک تصویر پیش نمایش برای هر ویدئو	مناسب	سریع	دارد	دارد	دارد	پیشرفته	برون مرزی	گوگل
مبتنی بر برچسب- انتخاب زبان و کشور	امکان پشتیبانی در پایین صفحه	تبلیغ در جریان ویدئو	طول ویدئو و تعداد بازدید برای هر ویدئو	یک توصیف کوتاه، زمان بارگذاری،	یک صفحه آرایی واضح که به ازای هر صفحه ۲۳ نتیجه با یک تصویر پیش نمایش- امکان وجود نتایج تکراری به دلیل وجود کانالهای متفاوت.	مناسب	سریع	دارد	دارد	دارد	پیشرفته	برون مرزی	یوتیوب

بینگ	برون مرزی	پیشرفته	دارد	دارد	دارد	سریع	مناسب	نمایش نتایج در صفحه ای بصری و واضح با یک تصویر پیش‌نمایش برای هر نمونه- مرور ویدئو با قرار دادن موس بر روی هر کدام از نتایج ویدئویی، نمایش تمام نتایج در یک صفحه	عنوان، تاریخ و منبع	ندارد	ندارد	لینک پشتیبانی در پایین هر صفحه و امکان گزارش مشکلات	مبتنی بر برچسب- نتایج از یوتیوب
ياهو	برون مرزی	پیشرفته	دارد	دارد	دارد	سریع	مناسب	نمایش نتایج در صفحه ای بصری و واضح با یک تصویر پیش‌نمایش برای هر نمونه- مرور ویدئو با قرار دادن موس بر روی هر کدام از نتایج ویدئویی، نمایش تمام نتایج در یک صفحه	عنوان، تاریخ و منبع	ندارد	تبلیغات به صورت کلیک می باشد.	لینک پشتیبانی در پایین هر صفحه و امکان گزارش مشکلات	مبتنی بر برچسب- نتایج از یوتیوب
بلینکس	برون مرزی	ساده	دارد	ندارد	دارد	سریع	مناسب	نتایج با پیش نمایش‌های بزرگ- امکان اشتراک گذاری ویدئوهای محبوب با استفاده از آیکون های موجود	توصیفی کوتاه (نام، لوگو فراهم کننده و سن بارگذاری	ندارد	لینک های حمایت کننده ی تبلیغات	لینک پشتیبانی در پایین هر صفحه	مبتنی بر برچسب- دسترسی به ویژگی های پیشرفته (ذخیره کردن یا دیدن ویدئوهای در حال مشاهده توسط دوستان) با حساب کاربری فیسبوک یا توییتر

ای او ال	برون مرزی	ساده	دارد	ندارد	ندارد	سریع	مناسب	نتایج در قالب لیستی از ۱۰ پیش نمایش در هر صفحه نمایش داده می شوند	تاریخ بارگذاری و تعداد بازدید	توصیف کوتاه مرتبط با کانال ای او ال	ندارد	توصیف کوتاه که مرتبط با کانال ای او ال - جستجوی فارسی برای ویدئو ندارد	مبتنی بر برچسب
پارسی جو	درون مرزی	ساده	ندارد	ندارد	ندارد	سریع	کم	نتایج در قالب لیستی از ۳۰ پیش نمایش در هر صفحه نمایش داده می شوند. امکان تماشای فایل ها در همان صفحه امکان پذیر است.	مدت زمان	ندارد	ندارد	لینک های مربوط به پشتیبانی و کمک بر خط و گزارش مشکلات	مبتنی بر برچسب - ویدئو اغلب از سایت آپارات هستند.
یوز	درون مرزی	ساده	ندارد	ندارد	ندارد	سریع	کم	نتایج در قالب لیستی از ۱۰ پیش نمایش در بالای صفحه نتایج، نمایش داده می شوند. امکان تماشای فایل ها در همان صفحه امکان پذیر است.	مدت زمان و عنوان	ندارد	ندارد	لینک های پشتیبانی و کمک بر خط با اطلاعات کم و مختصر	مبتنی بر برچسب -

۵ بررسی جویشرهای صوتی

جویشر صوتی یک جویشر مبتنی بر وب است که وب را برای دسترسی به محتوای صوتی بررسی می‌کند. اطلاعات را می‌توان در صفحات وب شامل تصاویر، فایل‌های صوتی، یا انواع دیگری از اسناد جمع‌آوری نمود. استفاده از این جویشر درگوشی‌های تلفن همراه رایج‌تر است. روش‌های مختلفی برای جستجوی صوتی در جویشرها رایج است:

- جستجوهای صوتی با استفاده از متن: در نوار ابزار ورودی جستجو، یک اصطلاح جستجو (در قالب متن) وارد می‌شود و پس از تجزیه و تحلیل پایگاه داده، نتایج موافق با عبارت جستجو نشان داده می‌شود. این نتایج همراه با شرح مختصری از فایل‌های صوتی و ویژگی‌های آن، از جمله: فرکانس نمونه، نرخ بیت و نوع فایل، طول مدت و یا از نوع فشرده‌سازی آن می‌باشد. در نهایت گزینه‌ای برای دانلود فایل و یا پخش آن فایل صوتی به کاربر نمایش داده می‌شود.

- جستجوهای صوتی با تصویر: در این روش جستجوی صوتی از تصاویر استفاده شده و محتوای تصویر بررسی می‌شود. سپس کلمات کلیدی متناسب با تصویر برای آن در نظر گرفته شده و برای جستجوی فایل‌های صوتی از این کلمات کلیدی استفاده می‌شود. بسته به کاربرد، نتایج حاصل از جستجو با توجه به تنظیمات کاربر و با توجه به نوع فایل (WAV، MP3، AIFF...) و یا ویژگی‌های دیگر نمایش داده شود.

- جستجوهای صوتی با استفاده از صدا: این روش مبتنی بر محتوی بوده و معمولاً در زمینه موسیقی استفاده می‌شود. کاربر قسمتی از یک آهنگ را توسط یک دستگاه پخش موسیقی پخش می‌کند و یا با خواندن آواز یا زمزمه توسط میکروفون و یا تلفن همراه صدا را ضبط می‌کند. پس از آن، الگوی مربوط به صدای ضبط شده که شامل شکل موج و فرکانس آن می‌باشد به کمک تبدیل فوریه استخراج می‌شود. این الگو با الگوی مربوط به فایل‌های صوتی موجود در پایگاه داده، که شکل موج و تبدیل آن موجود است، مقایسه شده و فایل‌های صوتی در پایگاه داده که الگوهای شبیه به الگوی جستجو دارند به عنوان نتایج جستجو نمایش داده می‌شوند.

۱-۵ مقایسه جویشرهای صوتی برون مرزی

در این بخش جویشرهای صوتی برون مرزی مورد بررسی قرار می‌گیرند.

۱-۱-۵ یاهو [۲۴]

جستجو بر روی فایل‌های صوتی موجود در وب ایده‌ی جدیدی نیست. دو جویشر Altavista و Alltheweb جستجوی فایل‌های صوتی را به انجام رساندند. این دو جویشر توسط یاهو خریداری شده و برای راه‌اندازی سرویس جستجوی صوتی آن مورد استفاده قرار گرفتند. این سرویس به کاربران این امکان را می‌دهد که در بین ۵۰ میلیون فایل موسیقی و صوتی و فایل‌های دیگر به طور رایگان جستجو

کنند. این جویشر تخصصی جستجو را به کمک کلید واژه ها انجام می دهد. اگر یک موسیقی توسط سایت آن برای فروش گذاشته شده باشد (مانند آی تونز^{۵۱} یا نیپستر^{۵۲})، سرویس موسیقی یاهو کاربر را به صفحه ای که بتواند آن را خریداری کند هدایت می نماید. این سرویس جدید پادکست^{۵۳} را نیز شامل می شود که صداهای ضبط شده ای هستند که برای پخش در یک کامپیوتر یا پخش کننده دیجیتال مانند پخش کننده آی پاد^{۵۴} کامپیوترهای اپل^{۵۵} درست شده اند. این سرویس یاهو همچنین کاربران را به سایتهای خبری، تصاویر، وب سایت های خوانندگان موسیقی هدایت می کند. به طریقی که اطلاعات کاملی از آنها را در اختیار کاربر قرار می دهد.

جستجوی صوتی یاهو از طریق نیز در دسترس است که کاربران مای وب^{۵۶} می توانند به راحتی موسیقی مورد علاقه خود را جستجو کرده و صفحات را با دیگران به اشتراک بگذارند.

جویشر صوتی یاهو نه تنها قابلیت دسترسی به فایل های صوتی را ارائه می دهد، بلکه به بررسی موسیقی، فیلم موسیقی، و مواد مرتبط با مجوز از منابع شناخته شده مختلف از جمله بیلورد^{۵۷}، رولینگ استون^{۵۸}، و دیگر پایگاه داده تخصصی مانند، AllMusic.com می پردازد.

جدول ۵-۱- بررسی معیارها در جویشر صوتی یاهو

معیارها	توضیحات
گزینه های جستجو	کاربر می تواند جستجوهای خود را با استفاده از منطق بولی (ترم های AND, OR و NOT) و عملگرهای محدود کننده جستجو در دامنه خاص پالایش کند. کاربران تنها می توانند جستجوهای خود را با تاریخ بارگذاری محدود کنند. دارای امکان جستجوی ایمن در سه سطح می باشد. امکان جستجوی پیشرفته وجود ندارد.
کارایی	نتایج خیلی سریع برگردانده می شوند. تعداد نتایج را نمایش می دهد. نتایج بازگردانده شده مرتبط هستند اما تصاویر مربوط و موزیک ویدئوهای مرتبط را نیز نمایش می دهد.
بازنمایی	برای نمایش نتایج از صفحه ای بصری و واضح با تعدادی تصویر پیش نمایش برای هر نمونه همراه با اطلاعات کمی درباره محتوای فایل صوتی (تنها عنوان، تاریخ، منبع و نوع فایل صوتی) بهره می برد. در هر صفحه تعداد ۱۰ نتیجه به همراه تصاویر و موزیک ویدئو ها نمایش داده می

^{۵۱} ITUNES

^{۵۲} NAPSTER

^{۵۳} PODCASTS

^{۵۴} IPOD

^{۵۵} Apple

^{۵۶} MyWeb

^{۵۷} Billboard

^{۵۸} Rolling Stones

شود. تبلیغات در سمت راست صفحه نتایج و به صورت کلیک می باشد.	
قابلیت پشتیبانی از طریق یک لینک در پایین هر صفحه قابل دسترسی است.	پشتیبانی

۵-۱-۲ [۲۵] فایندساندز^{۵۹}

این جویشر اجازه می دهد تا کاربران جستجو را برای جلوه های صوتی و همچنین نمونه های ابزار آلات موسیقی انجام دهند. بازدیدکنندگان همچنین امکان استفاده از پالت فایندساندز^{۶۰} به عنوان پخش کننده صوتی، ضبط، ویرایشگر، پایگاه داده، جویشر، و مرورگر وب را دارند. استفاده از پالت فایندساندر اجازه می دهد تا بازدید کننده امکان جستجوی بیش از یک میلیون فایل صوتی بر روی وب و سازماندهی و جستجوی فایل های جمع آوری شده بر روی تلفن های همراه را داشته باشد.

جدول ۵-۲- بررسی معیارها در جویشر فایندساندز

معیارها	توضیحات
گزینه های جستجو	امکان انتخاب جستجوی پایه و جستجوی پیشرفته به کاربران داده نشده است. کاربران امکان استفاده از فیلترهایی را برای کنترل بیشتر جستجوی خود دارند. این انتخاب ها شامل فرمت فایل ها شامل AIFF, AU, MP3, WAV ، تعداد کانال ها شامل مونو، استریو و یا هردو، حداقل کیفیت، حداقل نرخ نمونه برداری، و حداکثر اندازه ی فایل می باشد. گزینه ی کمک اطلاعاتی را برای هر کدام از فیلتر ها فراهم می سازد.
کارایی	تعداد کمی از نتایج به نسبت بسیار سریع به دست آمدند. نتایج برای فایل های صوتی مشابه تر است به نسبت فایل های موسیقی. مقدار تکرار در نتایج کم است اما عبارت یافت نشد جستجوها زیاد دیده می شود.
بازنمایی	نتایج در قالب لیستی از ۱۰ پیش نمایش در هر صفحه نمایش داده می شوند. از هر نتیجه نمایی از شکل موج آن و آدرس سایتی که این فایل در آن واقع شده است دیده می شود. اندازه ی فایل، مونو و یا استریو بودن آن، کیفیت، نرخ نمونه برداری و همچنین طول زمانی فایل نمایش داده می شود. امکان پخش فایل در URL و یا در صفحه ی نتایج وجود دارد. فایل ها دارای حق انتشار می باشد. در صفحه نتایج تبلیغات وجود دارد.
پشتیبانی	در این سایت لینک های مربوط به پشتیبانی و کمک بر خط وجود دارد همچنین لینکی برای گزارش مشکلات نیز تعبیه شده است.

^{۵۹} FindSounds

^{۶۰} FindSoundsPalette

۳-۱-۵ میدومی [۲۶]

میدومی یک جویشر موسیقی است که به وسیله ی صوت کار می کند. با استفاده از یک میکروفون و با کلیک بر روی جستجوی صوتی و خواندن قسمتی از آهنگ، با تجربه ای که نسبت به میدومی در دست است به صورت شگفت انگیزی درست و دقیق پاسخ می دهد. البته قسمتی از آهنگ که اجرا می شود، باید بخش های مخفی که در آهنگ هست هم اجرا شود. مثلا جاهایی که محکم می خواند یا صدا بالا پایین می شود هم مهم است. همچنین لازم است که به جویشر کمی اطلاعات پایه هم داده شود مثلا قسمتی از آواز یا ملودی . البته باید در نتایج بدست آمده چند ثانیه ای جستجو شود(خود سایت تا شماره ی ۱۰ را پیشنهاد کرده) تا به نتیجه ای که مدنظر است دست یافت . سپس می توان به قطعه ای که میدومی از اجرای کاربر برداشت کرده گوش کرده و همچنین به صدای افراد دیگر که به دنبال آن آهنگ بوده اند. نتایج طبق جستجو های موفق کاربران دیگر مرتب شده . پس با مرور زمان مطمئنا دقت کل منبع اطلاعاتی بالا می رود. میدومی یک برنامه ی مخصوص آیفون هم دارد که همین کار را انجام می دهد. همچنین می توان میکروفون را کنار بلندگویی که در حال پخش آهنگ است گرفت .

جدول ۳-۵- بررسی معیارها در جویشر میدومی

معیارها	توضیحات
گزینه های جستجو	امکان انتخاب جستجوی پایه و جستجوی پیشرفته به کاربران داده نشده است. تنها فیلترهای ممکن برای کاربران فیلترهای آهنگ ها، آلبوم ها و هنرمندان می باشد. علاوه بر جستجوی صوتی امکان جستجوی بر اساس کلیدواژه نیز وجود دارد.
کارایی	نتایج به نسبت سریع به دست آمدند. از آنجایی که امکان جستجو با ۱۰ زبان وجود دارد و از زبان فارسی پشتیبانی نمی کند، پس از جستجو به زبان فارسی تعدادی نتایج غیر مرتبط حاصل می شود. تعداد نتایج کم است.
بازنمایی	نتایج در قالب گروه های آهنگ، آلبوم، خواننده و همچنین کاربران مرتبط نمایش داده می شود که از هر گروه تعدادی پیش نمایش، نمایش داده می شوند. و امکان مشاهده ی سایر نتایج گروه فراهم شده است. برای هر نتیجه تنها عنوان آن به همراه لینک پخش و لینک خرید آهنگ آورده شده است. همچنین تعداد کاربرانی که از این آهنگ فایل صوتی ای را ایجاد کرده اند نمایش داده می شود. در صفحه نتایج تبلیغات وجود ندارد.
پشتیبانی	در این سایت لینک های مربوط به پشتیبانی و کمک بر خط وجود دارد همچنین لینکی برای گزارش مشکلات نیز تعبیه شده است.

۴-۱-۵ شازم [۲۷]

شازم هم مثل میدومی است ولی به صورت برنامه ای برای تلفن های همراه است و شامل قابلیت خواندن یا در آوردن صدای آهنگ نیست. اگر چه برای اکثر پلت فرم ها این امکان وجود دارد که برای جستجوی سریع و دقیق

هرگونه استفاده از این گزارش منوط به اخذ مجوز کتبی از پژوهشگاه ارتباطات و فناوری اطلاعات (مرکز تحقیقات مخابرات ایران)

گوشی را جلوی دهان گرفته و قسمتی از آهنگ اجرا شود. این برنامه برای گوشی های آیفون، بلک بری و اندروید Android (و پلت فرم هایی که در انگلیس که این قابلیت را داشته باشند) قابل اجرا است. شازم به دنبال گسترش شبکه ی پشتیبانی پلت فرم هاست. همچنین یک سری برنامه برای سایت های اجتماعی مثل فیس بوک دارد که - لحظاتی که موسیقی گوش می دهید و آهنگ های مختلف را با دوستان به اشتراک گذاشت. همچنین وقتی که قطعه ی مورد نظر یافت شد، خواننده ی آن و یک لینک برای خرید آهنگ به کاربر داده می شود.

جدول ۴-۵- بررسی معیارها در جویشر شازم

معیارها	توضیحات
گزینه های جستجو	امکان انتخاب جستجوی پایه و جستجوی پیشرفته به کاربران داده نشده است. فیلتر برای کنترل جستجو وجود ندارد.
کارایی	نتایج به نسبت سریع به دست آمدند.
بازنمایی	تمامی نتایج در یک صفحه نمایش داده می شوند. از هر نتیجه تنها عنوان آن به همراه خواننده نمایش داده می شود. در صفحه ی نتایج یک بالاترین نتیجه مرتبط با جستجو آورده شده و سپس سایر نتایج لیست شده اند. لینک پخش و خرید از آمازون، فروشگاه اپل و گوگل پلی فراهم شده است. در صفحه نتایج تبلیغات وجود ندارد.
پشتیبانی	در این سایت لینک های مربوط به پشتیبانی و کمک بر خط وجود ندارد

۵-۱-۵ گوگل [۲۸]

گوگل به صورت اختصاصی سرویس جستجوی موسیقی را در جویشر خود فراهم نکرده است اما می توان در بخش جستجوی سفارشی^{۶۱} آن نتایج مرتبط با عبارت جستجو را در حوزه ی موسیقی مشاهده نمود. لینک صفحاتی که حاوی فایل های موسیقی مرتبط می باشند، نمایش داده می شود.

همچنین گوگل سرویس جویشر صوتی گوگل پلی میوزیک^{۶۲} را فراهم کرده است که البته این سرویس برای آی پی های ایران پشتیبانی نمی شود.

جدول ۵-۵- بررسی معیارها در جویشر صوتی گوگل

معیارها	توضیحات
گزینه های جستجو	امکان جستجو در گروه های مختلف موسیقی - امکان شخصی سازی
کارایی	پاسخ سریعی به جستجوها می دهد. تعداد نتایج نیز قابل ملاحظه و متناسب پرس و جو است.

^{۶۱} Custom Search

^{۶۲} Google Play Music

بازنمایی	نتایج در قالب لیستی از فایل های صوتی یا استیشن های رادیویی نمایش داده می شوند که امکان پخش و گزینه های پخش موسیقی در صفحه ی نتایج داده می شوند. پیشنهاد آهنگ، گوش دادن به موسیقی بدون مزاحمت آگهی های تبلیغاتی
پشتیبانی	گزینه ای مربوط به کمک و بازخورد وجود دارد.

۲-۵ بررسی جویشرهای صوتی درون مرزی

در این قسمت به دو جویشر ایرانی که جستجوی صوتی را تا حدی پشتیبانی می کنند، می پردازیم.

۱-۲-۵-۱ پارسی جو [۲۹]

سرویس جستجوی صوتی جویشر پارسی جو تحت عنوان آوا در دسترس کاربران فارسی زبان قرار دارد. نتایج جستجوی آوا به صورت خودکار و توسط یک جویشر هوشمند صوتی از وب مجاز فارسی استخراج شده است.

جدول ۵-۶- بررسی معیارها در جویشر صوتی پارسی جو

معیارها	توضیحات
گزینه های جستجو	امکان جستجوی پیشرفته هنوز برای این سرویس وجود ندارد. نتایج بر اساس عنوان، نام خواننده، نام آلبوم، کیفیت، اندازه و تعداد بازدید فراهم شده است و امکان مرتب سازی نتایج بر اساس این موارد وجود دارد. همچنین امکان دانلود موسیقی از پایگاه داده ی آن فراهم شده است.
کارایی	همانند دیگر موتورهای جستجو پارسی جو پاسخ سریعی به جستجوها می دهد. تعداد نتایج نیز قابل ملاحظه و متناسب پرس و جو است.
بازنمایی	نتایج در قالب لیستی از ۲۵ پیش نمایش در هر صفحه نمایش داده می شوند. از هر نتیجه عنوان، نام خواننده، نام آلبوم، کیفیت، اندازه و تعداد بازدید آن نمایش داده می شود. در صفحه نتایج تبلیغات وجود دارد و امکان پخش فایلها در همان صفحه وجود دارد.
پشتیبانی	در این سایت لینک های مربوط به پشتیبانی و کمک بر خط وجود دارد همچنین لینکی برای گزارش مشکلات نیز تعبیه شده است.

۲-۲-۵-۲ یوز [۳۰]

جویشر یوز به طور اختصاصی سرویس جستجوی صوتی ندارد اما در برخی از جستجوها نتایجی را در گروه موسیقی نیز ارائه می دهد که در قسمت بالای نتایج واقع شده است.

جدول ۵-۷- بررسی معیارها در جویشر یوز

معیارها	توضیحات
---------	---------

گزینه‌های جستجو	امکان جستجوی پیشرفته هنوز برای این سرویس وجود ندارد.
کارایی	همانند دیگر جویشرها پاسخ سریعی به جستجوها می دهد. تعداد نتایج موسیقی بسیار کم است.
بازنمایی	نتایج موسیقی در قسمت بالای صفحه ی نتایج و در تب موسیقی قابل دستیابی هستند. از هر نتیجه عنوان آلبوم، نام خواننده و تصویری از آلبوم به عنوان پیش نمایش نشان داده می شود. تعداد نتایج هم نشان داده می شود. در صفحه نتایج تبلیغات وجود ندارد. با کلیک روی لینک آلبوم ها به صفحه ی سایت بانک موسیقی ایران (موزیکانه) هدایت می شویم و آهنگ های آلبوم را می توان مشاهده و پخش کرد.
پشتیبانی	در این سایت لینک های مربوط به پشتیبانی و کمک بر خط وجود دارد همچنین لینکی برای گزارش مشکلات نیز تعبیه شده است.

۳-۵ جمع بندی جویشرهای صوتی

برای بررسی این ویژگی ها به صورت تخمینی عمل شده است. به این صورت که با اعمال یک پرسش نتایج حاصل از آن در جویشرهای متفاوت بررسی شده است. برای معیار سرعت، بر اساس زمان بازیابی مقدار بسیار سریع، سریع، کند و بسیار کند مقدار گرفته اند که در جدول زیر مشاهده می شود:

جدول ۵-۸- رابطه ی مدت زمان بازیابی و میزان سرعت

مدت زمان بازیابی	کمتر از ۲ ثانیه	بین ۲ تا ۵ ثانیه	۵ تا ۱۰ ثانیه	بیشتر از ۱۰ ثانیه
میزان سرعت	سریع	مناسب	کند	بسیار کند

برای معیار تعداد موفقیت ها که تعداد نتایج بازیابی شده می باشد، با توجه به تعداد فایل های صوتی اندیس شده و همچنین بررسی جویشر و یا فراجویشر، می توان معیار ارزیابی را به صورت تخمینی مقدار دهی و بررسی کرد. در این گزارش برای تعداد نتایج کمتر از ۲۰ مورد تعداد موفقیت ها کم در نظر گرفته شده است.

جدول ۵-۹- رابطه ی تعداد نتایج بازیابی و تعداد موفقیت ها

تعداد نتایج بازیابی	کمتر از ۲۰ مورد	بیشتر از ۲۰ مورد
تعداد موفقیت ها	کم	مناسب

جدول ۵- ۱۰- جمع بندی معیارها در جویشرهای صوتی

توضیحات	معیارهای ارزیابی عملکردی/ غیر عملکردی										درون مرزی/برو ن مرزی	جویشر صوتی	
	پشتیبانی	نمایش				کارایی		گزینه های جستجو					
	کمک و بازخورد	تبلیغات	فراداده های دیگر	اطلاعات فایل	عمومی	تعداد موفقیت ها	سرعت	جستجوی ایمن	فیلتر	مهارت	ساده/پیشرفته		
مبتنی بر برچسب- خرید دو جویشر Altavista و Alltheweb جستجوی فایل های صوتی	لینک پشتیبانی	به صورت کلیکی	ندارد	عنوان، تاریخ، منبع و نوع فایل صوتی	برای نمایش نتایج از صفحه ای بصری و واضح با تعدادی تصویر پیش نمایش برای هر نمونه- در هر صفحه تعداد ۱۰ نتیجه به همراه تصاویر و موزیک ویدئو ها نمایش داده می شود	مناسب	سریع	دارد	دارد	دارد	ساده	برون مرزی	ياهو

فایندسازندز	برون مرزی	-	ندارد	دارد	ندارد	مناسب	کم	نتایج در قالب لیستی از ۱۰ پیش نمایش در هر صفحه نمایش داده می شوند. امکان پخش فایل در URL و یا در صفحه ی نتایج وجود دارد. فایل ها دارای حق انتشار می باشد.	شکل موج و آدرس منبع	اندازه ی فایل، مونو و یا استریو بودن آن، کیفیت، نرخ نمونه برداری و همچنین طول زمانی فایل	دارد	لینک های مربوط به پشتیبانی و کمک بر خط و گزارش مشکلات	مبتنی بر برچسب
میدومی	برون مرزی	-	ندارد	دارد	ندارد	سریع	کم	نتایج در قالب گروه های آهنگ، آلبوم، خواننده و همچنین کاربران مرتبط نمایش داده می شود که از هر گروه تعدادی پیش نمایش، نمایش داده می شوند. و امکان مشاهده ی سایر نتایج گروه فراهم شده است.	عنوان- لینک پخش	لینک خرید- تعداد کاربرانی که از این آهنگ فایل صوتی ای را ایجاد کرده اند	ندارد	لینک های مربوط به پشتیبانی و کمک بر خط و گزارش مشکلات	مبتنی بر محتوی- امکان جستجو با ۱۰ زبان -از زبان فارسی پشتیبانی نمی کند - نتایج غیر مرتبط ، پس از جستجو به زبان فارسی

شازم	برون مرزی	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	سریع	مناسب	تمامی نتایج در یک صفحه نمایش داده می شوند- در صفحه ی نتایج یک بالاترین نتیجه مرتبط با جستجو آورده شده و سپس سایر نتایج لیست شده اند	عنوان و نام خواننده	لینک پخش و خرید از آمازون، فروشگاه اپل و گوگل پلی	ندارد	ندارد	مبتنی بر محتوا
گوگل (google play) (music)	برون مرزی	دارد	دارد	دارد	دارد	سریع	مناسب	نتایج در قالب لیستی از فایل های صوتی یا استیشن های رادیویی نمایش داده می شوند که امکان پخش و گزینه های پخش موسیقی در صفحه ی نتایج داده می شوند. پیشنهاد آهنگ،	-	-	لینک بازخورد	مبتنی بر برچسب			
پارسی جو	درون مرزی	ندارد	ندارد	دارد	دارد	سریع	کم	نتایج در قالب لیستی از ۲۵ پیش نمایش در هر صفحه نمایش داده می شوند- امکان پخش فایل ها در همان صفحه وجود دارد.	عنوان، نام خواننده، نام آلبوم، کیفیت، اندازه و تعداد بازدید	لینک های مربوط به پشتیبانی و کمک بر خط و گزارش مشکلات	مبتنی بر برچسب				

یوز	درون مرزی	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	سریع	کم	نتایج موسیقی در قسمت بالای صفحه ی نتایج و در تب موسیقی- از هر نتیجه و تصویری از آلبوم به عنوان پیش نمایش نشان داده می شود. تعداد نتایج هم نشان داده می شود.	عنوان آلبوم،	نام خواننده	ندارد	لینک های مربوط به پشتیبانی و کمک بر خط و گزارش مشکلات	مبتنی بر برچسب- موسیقی ها از بانک موسیقی ایران (موزیکانه)
-----	-----------	-------	-------	-------	-------	------	----	---	--------------	-------------	-------	---	--

۶ جمع بندی و دستاوردهای تحقیق

امروزه با پیشرفت تکنولوژی، نیازمندی کاربران شبکه مجازی جهت دسترسی به منابع اطلاعاتی افزایش یافته است. کاربران جهت دسترسی به منابع اطلاعاتی باید از جویشرها استفاده کنند، به همین دلیل اهمیت جویشرها بسیار زیاد است. با توجه به اینکه تعداد جویشرهایی که در کشورهای مختلف توسعه داده شده اند، بسیار زیاد است و این جویشرها سرویس های مختلفی ارائه می کنند، بررسی سرویس های آن ها و تعیین جایگاه جویشرهای بومی موجود در راستای تصمیم گیری ها و اقدام های مدیریتی در طرح جویشربومی ضروری به نظر می رسد. هدف این گزارش بررسی سرویس های جویشرهای تصویری، ویدئویی و صوتی که اکنون جستجوی خود را براساس محتوا و یا برچسب اجرا می کنند و استخراج ویژگی های مهم این جویشرها و بیان معیار های ارزیابی عملکردی و غیر عملکردی آن ها در جهت کمک به تصمیم گیری های لازم برای ایجاد یک جویشر ملی کامل بوده است. هر یک از جویشرهایی که مورد بررسی قرار گرفت، دارای ویژگی های بسیار مهم و خاصی بودند که باعث شده است آنها معروف و مورد استفاده قرار گیرند. اولین گروه از معیارهای ارزیابی گزینه های جستجو می باشند که با ارزیابی صورت گرفته جویشرهای درون مرزی بررسی شده در این گزارش از این نظر در سطح ابتدایی قرار می گیرند. معیارهای بعدی معیارهای کارایی می باشند که شامل سرعت و تعداد موفقیت ها در نتایج می باشند. از نظر این معیارها جویشرهای برون مرزی در جایگاه خوبی قرار دارند و تعدادی از آن ها حتی در جستجوی مبتنی بر محتوی دارای کارایی قابل ملاحظه ای می باشند. اما جویشرهای درون مرزی اگرچه در سرعت تا حدی موفق بوده اند اما در بحث تعداد موفقیت ها در مقایسه با جویشرهای برون مرزی مانند گوگل در درجه پایینی از کارایی قرار می گیرند. یکی از مهمترین ویژگی هایی که کاربران بسیار از آن لذت می برند این است که جویشر دارای یک واسط کاربری زیبا باشد و استفاده از آن بسیار راحت باشد و همچنین از کاربران خود بازخورد بگیرد و متناسب با شرایطی که کاربر در آن قرار گرفته است به وی پیشنهادات مفید بدهد و او را راهنمایی و کمک کند. معیارهای نمایش معیار دیگری است که به واسط کاربری، چگونگی نمایش نتایج و فراداده ها و اطلاعات فایل نتایج می پردازد. یکی از مهمترین منابع درآمد این جویشرها می تواند وجود تبلیغات در گوشه های صفحات این جویشرها باشد که علاوه بر این که می تواند تبلیغات گسترده ای را برای شرکت های بزرگ داشته باشد، یک منبع درآمد برای شرکت های پشتیبان جویشرها است. جویشرهای بومی در بحث نمایش نتایج عملکرد خوبی دارند اما به موضوع تبلیغات توجه چندانی نشده است.

از ویژگی های مهم برای آن که بتوان یک جویشر ملی را در سطح جهانی گسترش داد، پشتیبانی جویشر از چندین زبان است و هرچه تعداد این زبان ها بیشتر باشد، به توسعه و شناخت این جویشر کمک بیشتری می کند. امروزه افرادی که از تلفن های همراه هوشمند استفاده می کنند روز به روز در حال افزایش است به همین دلیل بسیاری از مردم ترجیح می دهند تا جستجوهای خود را از طریق برنامه های موجود در تلفن همراه خود استفاده کنند، به همین دلیل شرکت های پشتیبان جویشرها بهتر است برنامه های مناسب برای استفاده و پشتیبانی از جویشر خود را برای تلفن های همراه تعبیه کنند.

شرکت های پشتیبان جویشرها هر چقدر بتوانند اطلاعات بیشتر و مفیدی از اطلاعات موجود بر روی اینترنت را به کاربران خود دهند و واسط کاربری ساده تر و راحت تری را برای استفاده اقشار مختلف تهیه کنند، سرویس های با کارایی بالا و با گزینه های جستجوی کامل ارائه دهند، کاربران بیشتری خواهند داشت و کلیه معیارهای گفته شده می تواند در ایجاد و تکامل جویشرها نقش مهمی داشته باشند.

۷ مراجع

- [۱] <http://www.jiscdigitalmedia.ac.uk/guide/review-of-video-search-engines>, Last seen on ۲۰۱۵-۰۷-۲۵
- [۲] <https://www.imageraider.com/> Last seen on ۲۰۱۵-۰۷-۲۸
- [۳] <http://tineye.com/> Last seen on ۲۰۱۵-۰۷-۲۸
- [۴] <https://images.google.com/> Last seen on ۲۰۱۵-۰۷-۲۸
- [۵] <https://www.yandex.com/images/> Last seen on ۲۰۱۵-۰۷-۲۸
- [۶] <http://pixolution.org/> Last seen on ۲۰۱۵-۰۷-۲۸
- [۷] <http://www.picsearch.com/> Last seen on ۲۰۱۵-۰۷-۲۸
- [۸] <https://images.search.yahoo.com/> Last seen on ۲۰۱۵-۰۷-۲۸
- [۹] https://www.google.com/?gws_rd=ssl Last seen on ۲۰۱۵-۰۷-۲۸
- [۱۰] <http://www.bing.com/?scope=images&FORM=Z9LH1> Last seen on ۲۰۱۵-۰۷-۲۸
- [۱۱] <http://www.ask.com/pictures> Last seen on ۲۰۱۵-۰۷-۲۸
- [۱۲] <http://search.aol.com/aol/imagehome> Last seen on ۲۰۱۵-۰۷-۲۸
- [۱۳] <http://www.ghatreh.com/> Last seen on ۲۰۱۵-۰۷-۲۸
- [۱۴] <http://yooz.ir/pics/> Last seen on ۲۰۱۵-۰۷-۲۸
- [۱۵] <http://image.parsijoo.ir/> Last seen on ۲۰۱۵-۰۷-۲۸
- [۱۶] https://www.google.com/videohp?gws_rd=ssl, Last seen on ۲۰۱۵-۰۷-۲۵
- [۱۷] <https://www.youtube.com/>, Last seen on ۲۰۱۵-۰۷-۲۵
- [۱۸] <https://www.bing.com/?scope=video&FORM=Z9LH2>, Last seen on ۲۰۱۵-۰۷-۲۵
- [۱۹] <https://video.search.yahoo.com>, Last seen on ۲۰۱۵-۰۷-۲۵
- [۲۰] www.blinkx.com/, Last seen on ۲۰۱۵-۰۷-۲۵
- [۲۱] www.aol.com/, Last seen on ۲۰۱۵-۰۷-۲۵
- [۲۲] <http://video.parsijoo.ir/>, Last seen on ۲۰۱۵-۰۷-۲۵
- [۲۳] <http://yooz.ir/>, Last seen on ۲۰۱۵-۰۷-۲۸
- [۲۴] <https://www.yahoo.com/music>
- [۲۵] <http://www.findsounds.com/>

- [۲۶] <http://www.midomi.com/>
[۲۷] <http://www.shazam.com/>
[۲۸] <https://play.google.com/music/listen>
[۲۹] <http://ava.parsijoo.ir/>
[۳۰] <http://yooz.ir/>

۸ واژه‌نامه فارسی به انگلیسی

انگلیسی	فارسی
Relevancy	ارتباط
Alexa	الکسا
Upload	بارگذاری
Tag	برچسب
Currency	به روز بودن
Search History	تاریخچه ی جستجو
Number of Hits	تعداد موفقیت ها
Duplication	تکرار
Safe Search	جستجوی امن
Advanced Search	جستجوی پیشرفته
Rank	رتبه
Sound	صوت
General	عمومی
Meta Search Engine	فراجویشرگر
Meta Data	فراداده
Net Applications	کاربردهای شبکه
Help	کمک
Content	محتوا
Sophistication	مهارت