

ارائه نیازهای فناورانه حوزه امنیت فناوری اطلاعات (افتا)

شرکت فناوران توسعه امن ناچی
Naji Secure Development Technologist Co.



عنوان نیاز فناورانه

شناسایی و استخراج متون از تصاویر
OCR (Optical character recognition)

شرح نیاز فناورانه

با توجه به گسترش روز افزون آلود و بارگذاری تصاویر توسط کاربران در شبکه های اجتماعی و فضای مجازی نیاز به رصد ، تحلیل و آنالیز محتوای تصویری در این بستر بیش از پیش احساس می شود

از طرفی تصاویر و محتوای متنی درج شده در تصاویر خود جزء ادله دیجیتال در پرونده های سایبری و جرایم رایانه ای محسوب می گردد که نیاز به رصد ، استخراج و مستند سازی داد

بنابراین با توجه به حجم بالای داده های فضای مجازی نیاز است، سیستم استخراج متن از تصاویر جهت تحلیل داده های حجیم بهینه سازی گردد

همچنین حساسیت و اهمیت بالای پرونده های سایبری و ادله دیجیتال استخراج شده، نیاز به طراحی و پیاده سازی سیستم تحلیلی با دقت بسیار بالا را تقویت می کند

نمونه های بومی و خارجی نیاز فناورانه مطرح شده مورد تست و آزمایش قرار گرفته است اما محصول های موجود فاقد ویژگی های ذکر شده بالا یعنی تحلیل داده های حجیم با سرعت بالا ، دقت و صحت پردازش اطلاعات ، امکان استخراج متون با فونت های متفاوت را دارا بوده و ضعف در این زمینه احساس می شود که می تواند باعث اختلال در پی جویی جرائم سایبری گردد

حوزه فناوری تقاضا

تحليل تصاویر ، OCR ، استخراج متن از تصویر

حوزه صنعتی تقاضا

فناوری اطلاعات ، پردازش تصاویر

پارامترهای عملکردی لازم (الزامات راه‌حل‌های پیشنهادی)

همان‌طور که اشاره شده سیستم و محصول نهایی باید توان پردازش و تحلیل تصاویر شبکه‌های اجتماعی و فضای مجازی را جهت استخراج و مستندسازی متون داشته‌باشد

سیستم تحلیلی می‌بایست دارای قابلیت‌ها حداقلی زیر باشد:

- تحلیل تصاویر با فرمت‌های متفاوت دیجیتال
- تحلیل تصاویر با کیفیت‌های متنوع موجود در فضای مجازی
- سرعت بالا در تحلیل و آنالیز
- صحت و دقت بالا در تحلیل و آنالیز اطلاعات
- استخراج متون با فونت‌های نوشتاری متفاوت و امکان استخراج دست‌نوشته‌ها
- شناسایی و استخراج زبان‌های فارسی، انگلیسی و عربی
- بهره‌گیری از آخرین فناوری‌های روز
- قابلیت بهره‌برداری و استفاده در زیرساخت‌ها و پلتفرم‌های داده حجیم
- امکان بکارگیری در زیرساخت‌های پایه CPU , GPU

فناوری‌ها و راه‌حل‌های نامطلوب

سیستم‌های استخراج متن از تصاویر موجود و تست شده از ضعف شدیدی در تحلیل داده با دقت بالا برخوردار بوده و متون استخراج شده قابل استناد نبودند

از طرفی سرعت پایین در تحلیل اطلاعات، باعث شده تا سیستم‌های موجود امکان بهره‌برداری در مقیاس بزرگ و بر روی داده‌های حجیم را نداشته باشند

علاوه بر این مدل‌های تحلیلی زبان فارسی با نقص و کاستی فراوانی همراه است که نیاز به اصلاح و بهینه‌سازی دارد

مدل همکاری مطلوب

ارائه سیستم و هسته پردازشی سازگار با داده های حجیم جهت استخراج متون فارسی ، انگلیسی و عربی از تصاویر در بستر فضای مجازی با دقت و صحت بسیار بالا

ارائه نیازهای فناورانه حوزه امنیت فناوری اطلاعات (افتا)

شرکت فناوران توسعه امن ناچی
Naji Secure Development Technologist Co.



عنوان نیاز فناورانه

رصد اخبار و استخراج متون از شبکه های تلویزیونی

شرح نیاز فناورانه

رصد و تجمیع اخبار از کانال های خبری و تحلیل آن در جهت برآورد وضعیت سیاسی ، اجتماعی و فرهنگی جامعه بسیار مهم است از این رو دسترسی و تحلیل اخبار منتشر شده در شبکه های خبری داخلی و خارجی از اهمیت ویژه ای برخوردار است

بخش قابل توجهی از اخبار منتشر شده در شبکه های خبری به صورت زیر نویس و به صورت متنی منتشر می شود بنابراین می توان با استخراج و آنالیز این اطلاعات به اهداف مورد نظر می توان دست یافت

در این راستا نیاز به سیستم دریافت و رصد شبکه های تلویزیونی و استخراج متن از تصاویر است به گونه ای که بتوان شبکه های داخلی و خارجی را با زبان های فارسی ، انگلیسی و عربی پورشش داد

حوزه فناوری تقاضا

تحليل ويدئو ، OCR ، استخراج متن از ويدئو

حوزه صنعتي تقاضا

فناوري اطلاعات ، تحليل ويدئو

پارامترهای عملکردی لازم (الزامات راه‌حل‌های پیشنهادی)

رصد خبری شبکه‌های تلویزیونی مستلزم دریافت اطلاعات و استخراج متون از داده‌های ویدئویی است بدین منظور سیستم رصد می‌بایست قابلیت دریافت داده‌های ویدئویی از چندین کانال و منبع متفاوت را دارا بوده و اطلاعات دریافتی را مستندسازی و برای مدت معین ذخیره‌سازی نماید

همچنین متون استخراج شده می‌بایست از دقت و صحت بالا برخوردار باشند تا در تحلیل‌های و آنالیزهای بعدی قابل استفاده و بهره‌برداری باشند

استخراج متون از داده‌های دریافت شده می‌بایست دارای پیش‌پردازش‌های اولیه تحلیل متون را شامل شوند به گونه‌ای که تفکیک و شناسایی اخبار به درستی انجام پذیرد

فناوری‌ها و راه‌حل‌های نامطلوب

همان‌طور که اشاره شد درستی و صحت اطلاعات استخراج شده در راستای تحلیل و دستیابی به اطلاعات صحیح از اهمیت بالایی برخوردار است

همچنین سیستم مورد نظر می‌بایست قابلیت گسترش شبکه رصد را دارا باشد به گونه‌ای شبکه‌های تلویزیونی و ماهواره‌ای جدید را بتوان تحت پوشش قرار داد

مدل همکاری مطلوب

ارائه سیستم رصد و مانیتورینگ شبکه های تلویزیونی در جهت مستند سازی و استخراج اخبار و متون از داده های دریافتی

ارائه نیازهای فناورانه حوزه امنیت فناوری اطلاعات (افتا)

شرکت فناوران توسعه امن ناچی
Naji Secure Development Technologist Co.



عنوان نیاز فناورانه

شناسایی و استخراج کلمات و متون در محتوای ویدئویی
(Automatic text recognition in digital videos)

شرح نیاز فناورانه

بخش قابل توجهی از محتوا و مدیا موجود در بستر فضای مجازی مربوط به اطلاعات ویدئویی می باشد که نیازمند رصد و تحلیل و کشف جرائم است

از این رو با توجه به استقبال و انتشار روز افزون فایل های ویدئویی توسط کاربران شبکه های اجتماعی و فضای مجازی و همچنین ارائه ارتباطات و اجتماع های LIVE اینترنتی نیاز به رصد و کشف جرائم در این زمینه افزایش پیدا کرده است

بنابراین نیاز است هسته مرکزی و سیستم پردازشی طراحی و پیاده سازی گردد، تا بتوان با استخراج متون و کلمات از فایل ها و داده های ویدئویی آنها را در جهت کشف و پی جویی جرائم، ارزش گذاری و آنالیز نمود

سیستم مورد نظر می بایست با دقت بالا داده های موجود را آنالیز و مستند سازی نماید تا در پرونده های قضایی و پی جویی های جرائم سایبری قابل استناد و بهره برداری باشد

حوزه فناوری تقاضا

تحليل ويدئو ، OCR ، استخراج متن از ويدئو

حوزه صنعتي تقاضا

فناوري اطلاعات ، تحليل ويدئو

پارامترهای عملکردی لازم (الزامات راه‌حل‌های پیشنهادی)

فایل‌ها و داده‌های ویدئویی در بستر شبکه‌های اجتماعی مختلف و فضای مجازی دارای تنوع بسیاری از لحاظ حجم داده، فرمت و نوع انتشار دارند از این رو سیستم تحلیلی مورد نظر می‌باید توان بهره‌برداری با توجه به پارامترها و معیارهای زیر را دارا باشد:

- آنالیز اطلاعات با فرمت‌های متفاوت ذخیره‌سازی و پخش ویدئویی
- آنالیز داده‌ها با حجم‌های بالا
- سرعت بالا در تحلیل و استخراج متون
- صحت و دقت بالا در پردازش اطلاعات
- امکان بهره‌برداری در انواع بسترها داده‌های حجیم
- امکان دریافت و ورودی داده به صورت استریم
- امکان تحلیل داده‌ها و ویدئوهای LIVE شبکه‌های اجتماعی و فضای مجازی
- شناسایی کلمات و متون با انواع فرمت‌های نگارشی
- شناسایی و استخراج اطلاعات دست‌نوشته‌ها

فناوری‌ها و راه‌حل‌های نامطلوب

با توجه به بکارگیری این سیستم در راستای رصد و کشف جرائم و مستند سازی ادله دیجیتال ، اطلاعات و تحلیل های ارائه شده توسط سیستم می بایست عاری از کوچکترین ایراد و نقص باشند تا قابل استناد باشند

همچنین با توجه به حجم بالای اطلاعات سیستم مورد نظر باید سازگار با پلتفرم ها و زیر ساخت های داده های حجیم طراحی شود و از سرعت بالایی در تحلیل و آنالیز اطلاعات برخوردار باشد

مدل همکاری مطلوب

ارائه سیستم تحلیلی قابل توضیح جهت استخراج کلمات و متون فارسی ، انگلیسی و عربی از فایل ها و داده های استریم ویدئویی

ارائه نیازهای فناورانه حوزه امنیت فناوری اطلاعات (افتا)

شرکت فناوران توسعه امن ناچی
Naji Secure Development Technologist Co.



عنوان نیاز فناورانه

سیستم جامع تحلیل تصاویر

شرح نیاز فناورانه

داده ها و اطلاعات تصویری خود به عنوان ادله دیجیتال در پرونده های سایبری از اهمیت ویژه برخوردار هستند که ارائه تحلیل و آنالیز های موثر در این زمینه می تواند در روند کشف و پی جویی جرائم مفید و موثر باشد

از این رو نیاز است سیستم مرکزی رصد، ذخیره سازی و تحلیلی اطلاعات تصویری طراحی و پیاده سازی گردد تا علاوه بر ذخیره سازی اطلاعات انبوه، امکان جستجو و تحلیل را فراهم سازد

این سیستم می بایست علاوه بر شناسایی و تشخیص جرائم سایبری ، بتواند اطلاعات تحلیلی مناسب جهت جستجو و پی جویی های بعدی را ارائه نماید اطلاعات تحلیلی ارائه شده می تواند شامل تشخیص و شناسایی چهره ، مکان ، موضوعیت ، متن و ... باشد

حوزه فناوری تقاضا

تحليل تصاویر ، ذخیره و پردازش بیگ دیتا

حوزه صنعتی تقاضا

فناوری اطلاعات

پارامترهای عملکردی لازم (الزامات راه‌حل‌های پیشنهادی)

حجم بالای تبادل و انتشار اطلاعات تصویری در شبکه‌های اجتماعی و فضای مجازی باعث می‌شود تا سیستم مورد نظر دارای پارامترها و ویژگی‌های حداقلی زیر باشد:

- سازگاری با پلتفرم‌ها و بسترهای ذخیره‌سازی و آنالیز داده‌های حجیم
- سرعت و دقت بالا در تحلیل و جستجو داده
- ذخیره‌سازی اطلاعات در بازه زمانی طولانی
- شناسایی و استخراج اطلاعات از تصاویر شامل شناسایی چهره، محل، موضوع و متون از تصاویر
- سازگاری و عملکرد مناسب بر روی کیفیت‌ها و فرمت‌های متخلف تصویری

فناوری‌ها و راه‌حل‌های نامطلوب

با توجه به بهره‌گیری از سیستم مورد اشاره در روند شناسایی و پی‌جویی جرائم رایانه‌ای، دقت و عملکرد صحیح سیستم از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است به گونه‌ای که وجود خطا و ایراد در روند تحلیل و جستجو اطلاعات می‌تواند در مراحل رسیدگی پرونده قضایی اختلال ایجاد نماید علاوه بر این با توجه به حجم بالای اطلاعات و پرونده‌های سایبری سطح کشور سرعت بالای تحلیل و استخراج نتایج بسیار حائز اهمیت است

مدل همکاری مطلوب

ارائه سیستم مرکزی رصد، ذخیره سازی و تحلیل اطلاعات
داده های تصویری

ارائه نیازهای فناورانه حوزه امنیت فناوری اطلاعات (افتا)

شرکت فناوران توسعه امن ناچی
Naji Secure Development Technologist Co.



عنوان نیاز فناورانه

سیستم رصد و تشخیص تشابه اطلاعات ویدئویی

شرح نیاز فناورانه

رصد و پی جویی پرونده های سایبری نیازمند رصد و رهگیری دقیق اطلاعات در بستر فضای مجازی است در این راستا رهگیری و شناسایی روند انتشار فایل ها و اطلاعات ویدئویی در شبکه های اجتماعی و فضای مجازی می تواند در حل پرونده موثر باشد

نیاز به سیستم جامع عملیاتی می باشد که اطلاعات و داده های ویدئویی از بستر های متفاوت را رصد، ذخیره سازی، مستند سازی و جستجو نماید به گونه ای که بتوان داده های مجرمانه و ادله دیجیتال در پرونده های سایبری را در سیستم مورد نظر جستجو و منابع منتشر کننده را شناسایی نمود

با توجه به حجم بالای اطلاعات این سیستم می بایست در بستر داده های حجیم سازگار و قابلیت بهره برداری داشته باشد

حوزه فناوری تقاضا

تحليل تصاویر ، ذخیره سازی بیگ دیتا

حوزه صنعتی تقاضا

فناوری اطلاعات

پارامترهای عملکردی لازم (الزامات راه‌حل‌های پیشنهادی)

در راستای بهره‌برداری موثر از سیستم مورد نظر مولفه‌ها و ویژگی‌های زیر برای سیستم یاد شده الزامی می‌باشد:

- قابلیت دریافت و ذخیره‌سازی حجم بالای داده‌های ویدئویی بر روی بستر داده‌های حجیم
- تحلیل و مستندسازی اولیه اطلاعات با دقت بالا
- امکان جستجو و شناسایی ویدئوها و اطلاعات مشابه در داده‌های ذخیره‌سازی شده
- امکان مقایسه ویدئوهای مشابه با کیفیت‌های متفاوت
- امکان جستجو ویدئوها و اطلاعات ذخیره‌شده بر اساس موضوع و عنوان
- سرعت بالا در جستجو و استخراج اطلاعات
- قابلیت توزیع و گسترش اجزای سیستم رصد، تحلیل و ذخیره‌سازی اطلاعات

فناوری‌ها و راه‌حل‌های نامطلوب

با توجه به حجم بالای اطلاعات و نیاز به جستجو در مقیاس داده‌های حجیم سیستم مورد نظر می‌بایست از سرعت و دقت بالایی جهت بهره‌برداری برخوردار باشد

همچنین با توجه به این موضوع که داده‌ها و اطلاعات منتشر شده در بسترهای شبکه‌های اجتماعی و فضای مجازی دارای کیفیت‌ها و فرمت‌های ویدئویی متفاوتی هستند این موضوع نباید در روند رصد، شناسایی و تحلیل اطلاعات اختلال ایجاد کند

با توجه به بهره‌برداری سیستم در روند تحلیل ادله دیجیتال و اطلاعات پرونده‌های سایبری، داده‌ها و نتایج رصد شده می‌بایست به‌طور کامل و بدون تغییر مستندسازی و ذخیره‌سازی گردد

مدل همکاری مطلوب

ارائه سیستم جامع رصد، ذخیره سازی و جستجوی اطلاعات ویدئویی از بستر های شبکه های اجتماعی و فضای مجازی