

تحليل نیازمندی ها و ارائه برنامه زمانبندی توسعه ابزار تشخیص تصاویر نامناسب کمیته مصادیق مجرمانه

Requirement analysis and PATNA development
roadmap

تاریخ نگارش نخست: 1393/8/17

تاریخ نگارش جاری: 1393/8/18

نویسنده: احمد نیک آبادی

طبقه بندی: عادی

ارائه شده به:



تحليل نیازمندی ها و ارائه برنامه زمانبندی

توسعه ابزار تشخیص تصاویر نامناسب کمیته

مصادیق مجرمانه

این مستند توسط یافتار پژوهان پیشتاز رایانش تولید و ارائه شده است. تمامی حقوق این اثر متعلق به شرکت یافتار پژوهان پیشتاز رایانش می باشد و هرگونه نسخه برداری از آن، اعم از کپی، نسخه برداری الکترونیکی و یا ترجمه بخش یا تمام آن، منوط به کسب اجازه‌ی صاحب اثر است. همچنین مطالب این مستند بدون اطلاع قبلی، توسط شرکت یافتار پژوهان پیشتاز رایانش قابل تغییر است.

Requirement analysis and patna development roadmap

© Copyright 2013, yaftar Corporation
All rights reserved.

Published November, 2014

This document may not, in whole or in part, be copied, photocopied, reproduced, translated, or reduced to any machine readable form without Yaftar's formal permission.

Every effort has been made to ensure the accuracy of this document. However, Yaftar shall not be liable for any error or for incidental or consequential damages pertinent to the form, performance, or use of this document or the examples within. The information herein is subject to change without notice.

Trademarks

Other product names mentioned in this manual may be trademarks or registered trademarks of their respective companies and are the sole property of their respective manufactures.

کیفیت گزارش

کیفیت تصحیح	زمان تصحیح	کیفیت کار	محتوی و جامعیت	املائی و نگارشی	رعایت الگو	زمان
نام و امضا ویراستار						

شناسنامه تغییرات

نسخه	توضیح تغییرات	تایید	گردآورنده	تاریخ
۱	نسخه اولیه مستند		نیک آبادی	۱۳۹۳/۸/۱۷
۲	اصطلاح محتوا و زمان بندی اسپرینت ها		نیک آبادی	۱۳۹۳/۸/۱۷
۲,۱	ویرایش نهایی		رضوانی	۱۳۹۳/۸/۱۹

فهرست کلی

۱	مقدمه	۱
۲	زمانبندی و کارهای اسپرینت‌ها	۲
۲	اسپرینت اول	۱-۲
۳	اسپرینت دوم	۲-۲
۴	اسپرینت سوم	۳-۲
۴	زمانبندی	۴-۲
۶	تحلیل اسپرینت اول	۳
۷	سوالات مطرح	۴
	جمع بندی	۵

Error! Bookmark not defined.

فهرست مطالب

No table of contents entries found. فهرست

شکل‌ها

No table of figures entries found.

فهرست جدول‌ها

جدول ۱: زمان‌بندی تحویل اسپرینت‌ها..... ۴

۱ مقدمه

در این مستند جدول زمانبندی ارائه خروجی های زیرسامانه شناسایی تصاویر غیراخلاقی به کمیته مصادیق مجرمانه ارائه شده است. کل کار در قالب سه اسپرینت یک ماهه ارائه شده و کارهای پیش بینی شده برای هر اسپرینت و خروجی هر اسپرینت برای کمیته مصادیق به تفکیک ذکر شده است.

۲ زمانبندی و کارهای اسپرینت‌ها

خروجی‌های مد نظر برای کمیته مصادیق مجرمانه در سه اسپرینت در اختیار این نهاد قرار خواهد گرفت. در ادامه کارهایی که در هر یک از اسپرینت‌ها انجام خواهد گرفت و خروجی‌هایی که در هر مرحله به کمیته مذکور تحویل داده خواهد شد بیان شده است. چنانچه پیش از این در جلسه مشترک اشاره شده بود، بهبود پوشش و دقت این ابزار یک فرآیند تدریجی است، به همین دلیل در هر اسپرینت، با افزودن مدل‌ها و الگوریتم‌های جدید در جهت بهبود پوشش و دقت تلاش خواهد شد.

۱-۲ اسپرینت اول

۱-۱-۲ زیرسامانه مستقل شناسایی تصاویر مشابه

- کارها
 - طراحی واسط گرافیکی جدید و مستقل برای زیرسامانه شناسایی تصاویر مشابه
 - ایجاد پایگاه داده مربوط به تصاویر غیراخلاقی با دقت‌ها (و زمان‌های اجرای متفاوت)
 - انجام یک مجموعه تست به منظور تنظیم دقیق پارامترهای زیرسامانه
- خروجی‌ها
 - زیرسامانه شناسایی تصاویر مشابه به عنوان یک زیرسامانه مستقل
 - پایگاه داده‌ای از ۵۰۰ هزار تصویر غیراخلاقی

در زیرسامانه فوق امکان تعریف پایگاه داده‌های جدید وجود خواهد داشت.

۲-۱-۲ زیرسامانه شناسایی تصاویر غیراخلاقی

- کارها
 - طراحی و پیاده‌سازی نسخه اولیه چهارچوب آزمون و گزارش‌گیری از نتایج

- طراحی و ارزیابی حداقل دو مدل جدید
 - پیاده سازی و بکارگیری نسخه اولیه فیلتر رنگ پوست بر روی نتایج به دست آمده
- خروجی
- گزارش نتایج آزمون های انجام گرفته بر روی داده های اینستاگرام و حداقل یک مجموعه داده نامناسب و یک مجموعه داده غیرنامناسب استخراج شده از وب
 - سامانه طراحی شده با حداقل چهار مدل و اعمال فیلتر رنگ پوست بر روی نتایج

۲-۲ اسپرینت دوم

۱-۲-۲ زیرسامانه مستقل شناسایی تصاویر مشابه

کارها

- بهبود واسط گرافیکی حسب نیاز کمیته مصادیق مجرمانه
- شناسایی خروجی های مثبت اشتباه و رفع مشکلات مربوط به آنها
- پیاده سازی و بکارگیری نسخه بهبود یافته فیلتر رنگ پوست بر روی نتایج به دست آمده
- بهبود سرعت اجرا در صورت نیاز کمیته
- انجام تست های جدید

خروجی ها

- نسخه بهبود یافته (تقریبا نهایی) زیرسامانه مستقل شناسایی تصاویر مشابه

کار بر روی خروجی های اشتباه سامانه و بهبود سرعت سامانه متناسب با نیاز کمیته مصادیق تعریف و اجرا خواهد شد.

۲-۲-۲ زیرسامانه شناسایی تصاویر غیراخلاقی

کارها

- تکمیل و نهایی سازی چهارچوب نسخه اولیه آزمون و گزارش گیری از نتایج
- بهبود واسط گرافیکی حسب نیاز کمیته مصادیق
- طراحی و ارزیابی حداقل دو مدل جدید
- شناسایی و دسته بندی تصاویر مثبت اشتباه مدل ها و ارائه راهکارهای پس پردازشی برای حذف آنها
- تست بر روی داده های کمیته مصادیق

خروجی

- گزارش نتایج آزمون‌های انجام گرفته بر روی داده‌های کمیته مصادیق
- نسخه بهبود یافته سامانه طراحی شده با حداقل پنج مدل و پس پردازش نتایج

۳-۲ اسپرینت سوم

۱-۳-۲ زیرسامانه مستقل شناسایی تصاویر مشابه

کارها

- رفع نواقص احتمالی
- آزمون نهایی زیرسامانه

خروجی‌ها

- نسخه نهایی زیرسامانه مستقل شناسایی تصاویر مشابه

۲-۳-۲ زیرسامانه شناسایی تصاویر غیراخلاقی

کارها

- تجمیع دو بخش شناسایی تصاویر غیراخلاقی و تصاویر مشابه
- استفاده از روش‌های تکمیلی (در صورت موفقیت این روشها تا زمان مورد نظر)
- اعمال تغییرات نهایی در واسط گرافیکی
- تست زیرسامانه در محیط مورد نظر کمیته مصادیق
- پیاده سازی در محیط ++C و تلاش برای بهبود سرعت نهایی در صورت امکان

خروجی

- نسخه نهایی زیرسامانه شناسایی تصاویر غیراخلاقی

۴-۲ زمانبندی

زمان بندی انجام فعالیت‌ها در جدول ۱ بیان شده است.

جدول ۱: زمان بندی تحویل اسپرینت‌ها

شماره اسپرینت	تاریخ تقریبی تحویل اسپرینت
۱	۹۳/۹/۱۵
۲	۹۳/۱۰/۱۵
۳	۹۳/۱۱/۱۵

۳ تحلیل اسپرینت اول

با توجه به درخواست کمیته مصادیق مجرمانه به منظور ارائه زیرسامانه شناسایی تصاویر مشابه و همچنین با توجه به قابلیت بالقوه این زیرسامانه برای استفاده به صورت یک سامانه مستقل، در طراحی کارهای پیش بینی شده، پیاده سازی این زیرسامانه هم به صورت مستقل و هم به صورت یک جزء مکمل از زیرسامانه شناسایی تصاویر غیراخلاقی مد نظر قرار گرفته است. بخش اصلی پیاده سازی این زیرسامانه تا کنون انجام شده و زیرسامانه مذکور با مجموعه داده های مختلفی آزمون و ارزیابی شده است. در اسپرینت اول واسط گرافیکی مناسبی برای این زیرسامانه تهیه شده و برخی پارامترهای آن که تا کنون فرصت تنظیم آنها وجود نداشته است با انجام مجموعه از آزمون ها تنظیم خواهند شد.

در انتهای این اسپرینت زیرسامانه مذکور با واسط گرافیکی جدید و به همراه پایگاه داده ای متشکل از ۵۰۰ هزار تصویر غیراخلاقی به عنوان یکی از خروجی ها به کمیته مصادیق مجرمانه تحویل داده خواهد شد.

در بخش زیرسامانه شناسایی تصاویر غیراخلاقی چهارچوب کلی برای آزمون و گزارش گیری از نتایج آزمون ها توسعه داده می شود تا بتوان با استفاده از آن آزمون های متنوعی که در ادامه کار لازم هستند را با سرعت و سهولت بیشتری انجام داد و بر اساس نتایج حاصل از آنها در مورد بخش های مختلف آن نظیر تنظیم پارامترها و یا ترکیب مدل های مختلف با یکدیگر تصمیم گیری کرد.

در این اسپرینت همچنین دو مدل جدید مورد ارزیابی قرار می گیرند و در صورت مناسب بودن نتایج حاصل از آنها در سامانه نهایی از آنها استفاده خواهد شد.

استفاده از فیلتر رنگ به منظور حذف بخشی از خطاهای مثبت اشتباه مدل ها، خصوصا مدل اول، از جمله کارهای دیگر این اسپرینت خواهد بود.

در نهایت زیرسامانه مذکور به همراه گزارش نتایج آزمون های صورت گرفته بر روی تصاویر اینستاگرام و مجموعه هایی از تصاویر نامناسب و غیرنامناسب کلی جمع آوری شده از وب به کمیته مصادیق تحویل داده خواهد شد.

۴ سوالات مطرح

برخی سوالات مطرح در اسپرینت او که باید توسط کمیته مصادیق مجرمانه پاسخ داده شوند عبارتند از:

- ۱- طرح نیازمندی‌های احتمالی از سیستم تشخیص تصاویر مشابه
- ۲- بیان گزارشات مورد نظر درباره‌ی تست سیستم در قالب سوال و با در نظر گرفتن کامل شرایط (به عنوان مثال سوال از میزان صحت عملکرد سیستم در تشخیص مدل آموزش دیده و یا میزان صحت عملکرد سیستم در تشخیص تصاویر نامناسب خاص)
- ۳- ارائه مجموعه داده برچسب خورده کمیته مصادیق مجرمانه به منظور انجام تست و ارزیابی در اسپرینت بعدی