ایده

آنچه می‌دانیم، چگونه آن را بررسی کنیم و آنچه هنوز نمی‌دانیم

راهنمای کنفرم برای خانواده‌ها، معلمان، تصمیم‌گیرندگان و متخصصان.

مستند
۱۰ جعبه

مقایسهٔ نسخه‌ها
مطابقت

چه چیزی رسید؟

دو سند می‌گویند که ده جعبه رسیده است. کسی به انبار می‌رود، جعبه‌های روی زمین را می‌شمارد و نه جعبه پیدا می‌کند.

می‌توانیم بررسی کنیم که اسناد با هم مطابقت دارند. برای اینکه بدانیم چند جعبه رسیده است، به شمارش آن‌ها نیز نیاز داریم. چه مدرکی از شخصی که آن‌ها را دریافت کرده درخواست می‌کنید تا به شما نشان دهد؟

سه سطح شواهد

چه چیزی را می‌توانیم بررسی کنیم؟

یک کپی، یک امضا و یک شمارش به سؤالات متفاوتی پاسخ می‌دهند.

01 آیا ما یک مرجع مورد اعتماد داریم؟

این می‌تواند فایل اصلی یا اثر انگشت دیجیتال آن باشد که از طریق یک کانال مورد اعتماد به‌دست آمده است. نسخه و منبع ارجاع را نیز حفظ کنید.

02 آیا کپی حاوی همان داده‌ها است؟

هَش اثر انگشت دیجیتالی است که از بایت‌های یک فایل محاسبه می‌شود. بررسی امضای دیجیتال با یک کلید مورد اعتماد همچنین به شما امکان می‌دهد ارتباط با کلید امضاکننده را تأیید کنید.

03 آیا رویداد در سند رخ داده است؟

برای مشخص کردن آنچه رخ داده است، ممکن است لازم باشد جعبه‌ها را بشمارید، یک اندازه‌گیری را بررسی کنید، به یک سند رسمی مراجعه کنید یا از فردی واجد شرایط بخواهید شواهد را بازبینی کند.

سه پاسخ ممکن

«مطابقت» وقتی نسخه‌ها با هم موافق‌اند. «متفاوت» وقتی نسخه‌ها با هم اختلاف دارند.

«هنوز نمی‌دانم» وقتی یک ارجاع یا مدرک دیگری مفقود است.

می‌توانید به‌صورت آفلاین بررسی کنید که آیا دستگاه شما قبلاً داده‌ها، مرجع و ابزارها را در اختیار دارد یا خیر. شما تنها در صورتی می‌توانید نسخه اصلی گمشده را بازیابی کنید که یک نسخهٔ کپی وجود داشته باشد.

خطاهایی که یاد گرفتیم بشناسیم

شش یافته از یادداشت علمی مورخ ۲۵ نوامبر. هر نتیجهٔ آزمایش به نسخه‌ای اشاره دارد که در یادداشت مشخص شده است.

F1 محدودیت ۹۵٪ می‌تواند کمتر را پوشش دهد

آنچه یافتیم

در این مثال، حد بالایی که با روش خطی محاسبه شده است، ۸۶٫۵۱٪ از مقادیر را پوشش می‌دهد، اگرچه سطح اسمی آن ۹۵٪ است.

چگونه بررسی کنیم

صفحهٔ ۷ نشان می‌دهد چگونه پوشش برای معکوس یک متغیر توزیع‌شدهٔ نرمال با میانگین ۱ و انحراف معیار ۰٫۳ را محاسبه کنیم.

آنچه این ثابت نمی‌کند

نتیجه فقط برای این مدل و این محدودیت‌ها صدق می‌کند. سایر اندازه‌گیری‌ها نیازمند محاسبهٔ مجدد هستند.

F1 برای این ویرایش مجدداً محاسبه شد. تیم همچنین محاسبات را در ۲۴ نوامبر تکرار کرد.

F2 یک رسید و اندازهٔ یک دسته

آنچه یافتیم

برای برخی دسته‌ها، رسید تولیدشده توسط نسخه‌ی مورد مطالعه نمی‌توانست تأیید کند که چند قلم موجود بوده‌اند.

چگونه بررسی کنیم

یک بازبینی باید ثبت کند که چند قلم کالا رسیده است و چه شواهدی این تعداد را به رسید مرتبط می‌سازد.

آنچه این ثابت نمی‌کند

این موضوع محدود می‌کند که رسید دربارهٔ دسته‌چه اطلاعاتی ارائه می‌دهد. یادداشت گزارش می‌کند که در SHA-256 هیچ شکستی رخ نداده است.

تیم در تاریخ ۲۴ نوامبر مشکل F2 را تکرار کرد. یادداشت این مشکل را در نسخهٔ ۳.۰.۰ به‌عنوان باز ثبت کرد.

F3 زمانی که تمایزی در داده‌ها از بین می‌رود

آنچه یافتیم

نمایش ذخیره‌شده تمایزی را که در داده‌های منبع وجود داشت از دست داد. رسید دیگر نمی‌توانست آن را اثبات کند.

چگونه بررسی کنیم

در جریان یک بازبینی، تیم باید بتواند نشان دهد که سند هر تمایز مرتبط در نسخهٔ اصلی را حفظ کرده است.

آنچه این ثابت نمی‌کند

تمایز هنگام نمایش داده‌ها از بین رفت. این آزمون برخورد رمزنگاری‌شده را نشان نمی‌دهد.

تیم در تاریخ ۲۴ نوامبر F3 را تکرار کرد. یادداشت این مشکل را در نسخهٔ ۳.۰.۰ به‌عنوان باز ثبت کرد.

سیستم باید چه زمانی متوقف شود

شش یافته از یادداشت علمی مورخ ۲۵ نوامبر. هر نتیجهٔ آزمایش به نسخه‌ای اشاره دارد که در یادداشت مشخص شده است.

F4 دو اعتبارسنج پاسخ‌های متفاوتی دادند.

آنچه یافتیم

گزارش بازبینی داخلی نشان می‌دهد که یک راستی‌آزما ۷ مورد از ۹ تغییر را شناسایی کرد و دیگری هر ۹ مورد را شناسایی کرد.

چگونه بررسی کنیم

برای ارزیابی نسخهٔ جدید، تصمیم‌های آن را با تصمیم‌های مورد انتظار مقایسه کنید و رسیدهای آزمون را نگه دارید.

آنچه این ثابت نمی‌کند

نه مثال نمی‌تواند مشخص کند که در مجموعه‌ای متفاوت از اسناد چه تعداد تغییر شناسایی خواهد شد.

F4 در بازبینی داخلی در تاریخ ۲۴ نوامبر گزارش شد. تیم آزمون را برای یادداشت دوباره اجرا نکرد.

F5 یک «OK» وقتی که قانون ایجاب می‌کرد متوقف شود

آنچه یافتیم

تیم چهار موقعیت را شناسایی کرد که در آن‌ها پاسخ «OK» بود، در حالی که قانون «VETO» را می‌طلبید.

چگونه بررسی کنیم

با رفع اشکال پیشنهادی، در میان ۱۲۴۶ مورد آزمون، ۱۸۶ مورد دیگر «OK» برنگشتند. هیچ موردی به «OK» تغییر نکرد.

آنچه این ثابت نمی‌کند

یادداشت یک راه‌حل پیشنهادی را توصیف کرد. تأیید استفاده از آن در تولید نیازمند مدرکی دال بر نصب نسخهٔ مربوطه و آزمون‌های آن است.

F5 در تاریخ ۲۴ نوامبر گزارش شد. در تاریخ ۲۵ نوامبر یادداشت ثبت کرد که رفع مشکل هنوز عمومی نشده است.

F6 خوانشی بسیار نزدیک به حد

آنچه یافتیم

در مثالی با محدودیت‌های ۲ و ۸، گرد کردن مقدار خوانش به شش رقم اعشاری، تصمیمی متفاوت از استفاده از دقت بالاتر ایجاد کرد.

چگونه بررسی کنیم

یک بازبینی باید دقت به‌کاررفته و قاعدهٔ توافق‌شده برای مقایسهٔ اندازه‌گیری با حد را مشخص کند.

آنچه این ثابت نمی‌کند

تolerance بستگی به هدف و قاعدهٔ قابل اجرا دارد. این مثال برای مصارف دیگر tolerances را تعیین نمی‌کند.

F6 در تاریخ ۲۴ نوامبر گزارش شد. وقتی یادداشت نوشته شد، قاعده ارجاع هنوز در دست بررسی بود.

سلامت و پزشکی

بررسی پرونده سلامت

سه موقعیت داستانی که در آن‌ها فرد می‌تواند یک رکورد را با یک مرجع مورد اعتماد مقایسه کند.

01 سوابق واکسیناسیون

مقایسه ممکن است نشان دهد که یک نسخه دستکاری شده است. اثبات اینکه واکسن تزریق شده است، نیازمند شواهد حاصل از ملاقات بالینی است. اثربخشی نیز نیازمند شواهد خاص خود است.

02 یک نتیجه آزمایشگاهی

می‌توانید بررسی کنید که آیا گزارشی که دریافت کرده‌اید با گزارشی که آزمایشگاه ذخیره کرده مطابقت دارد. یک متخصص مراقبت‌های بهداشتی باید نتیجه واقعی را تفسیر کند.

03 سوابق زنجیره سرد

می‌توانید یک نسخه از گزارش را با مرجع مقایسه کنید. کالیبراسیون حسگر و شرایط واقعی نگهداری هر یک باید به‌طور جداگانه بررسی شوند.

یک حسگر می‌تواند مقدار نادرستی را ثبت کند.

فرض کنید یک حسگر دمای ۴ درجه سانتی‌گراد را ثبت کند. اگر حسگر معیوب باشد، دمای واقعی ممکن است متفاوت باشد حتی زمانی که نسخهٔ کپی با گزارش اصلی مطابقت دارد.

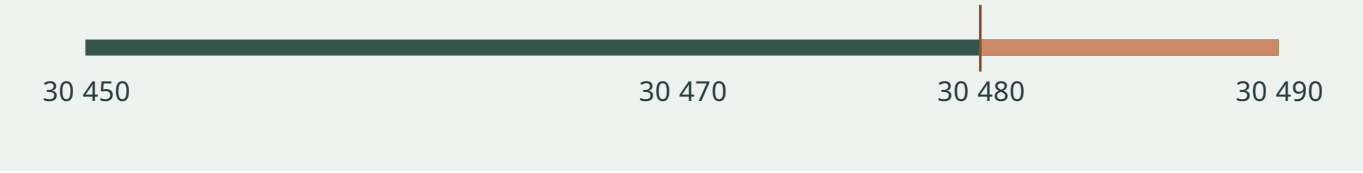
یادداشت علمی، کنفرمو را به‌عنوان یک نمونهٔ اولیهٔ تحقیقاتی توصیف می‌کند. این یک دستگاه پزشکی نیست و برای تشخیص، درمان یا تصمیم‌گیری دربارهٔ افراد طراحی نشده است.

ایمنی عملیاتی و رأی‌گیری

یک رسید معتبر می‌تواند بگوید «ایست»

آزمون بنچ با یک محفظه خیالی و محدودیت فرضی ۳۰۴۸۰ کیلوگرم.

قرائت وزن: ۳۰۴۷۰ ± ۲۰ کیلوگرم



محدوده وزن، به کیلوگرم · محدودیت 30 480 kg

https://dpsindustrial.nl/konfirmu/guia/pesagem/?lang=fa

محدوده از ۳۰۴۵۰ تا ۳۰۴۹۰ کیلوگرم است. مارجین، که به‌عنوان حد منهای وزن محاسبه می‌شود، از ۱۰− تا ۳۰+ کیلوگرم است. در انتهای بالا، وزن ۱۰ کیلوگرم بیش از حد مجاز است. رسید می‌تواند امضای معتبر (VALID) داشته باشد، در حالی که قاعده دستور توقف (VETO) را صادر می‌کند.

در مورد رأی‌گیری چه؟

بررسی مجموعه امضاشده صورت‌جلسه می‌تواند تغییرات بعدی را آشکار کند. دسترسی رأی‌دهندگان، دقت شمارش و مخفی‌بودن رأی هر یک نیازمند شواهد خاص خود هستند. رسیدی که انتخاب فرد را فاش کند، می‌تواند مخفی‌بودن رأی را به خطر اندازد.

چه کسی می‌تواند این عملیات را مجاز کند؟

امضا به شما امکان بررسی سند را می‌دهد. افراد مسئول با استفاده از قوانین و داده‌های مربوط به عملیات واقعی تصمیم می‌گیرند که آیا باید ادامه دهند یا خیر.

بررسی‌های دستگاه شما

چگونه خودتان آن را بررسی کنید

با یک مرجع قابل اعتماد می‌توانید یک فایل را مقایسه کنید. همچنین می‌توانید محاسبه پوشش را در صفحهٔ ۳ تکرار کنید.

این یادداشت نسخهٔ موتور پایتون ۳.۰.۰، commit 90b3968، تاریخ ۲۴ نوامبر ۲۰۲۶ را مشخص می‌کند. این کد تحت مجوز EUPL-1.2 منتشر شده است.

انبار رسمی کد

SHA-256 موتور پایتون، همان‌طور که در یادداشت گزارش شده است.

```
529098c652ee8234960d69383e308f60db6a5df8ea6bdae578b538eb806e80cf
```

فایل Manifest انتشار و فایل‌های مربوطه را در یک پوشه قرار دهید. دستور مربوط به سیستم خود را اجرا کنید.

```
sha256sum -c SHA256SUMS.txt        # Linux
shasum -a 256 -c SHA256SUMS.txt    # macOS
```

تیم گزارش داد که ۶۲ فایل تطابق‌یافته، ۲۴۷ خودبررسی و ۱۰ مجموعه قاعده روی لینوکس با پایتون ۳.۱۳ آزمایش شده‌اند. این اعداد مربوط به آن بازبینی هستند.

F1 · محاسبه را در پایتون تکرار کنید

```
from statistics import NormalDist
X, Z = NormalDist(1, 0.3), NormalDist()
u = 1 + Z.inv_cdf(.95) * .3
print(u, X.cdf(0) + 1 - X.cdf(1/u))
print(X.cdf(1/.412) - X.cdf(1/1.588))
```

برای Y = 1/X حد بالایی برابر 1.493456088 و پوشش 86.51٪ است. X منفی نیز این محدودیت را برآورده می‌کند.

محدودیت‌های دوطرفه منتشرشده و گردشده 0.412 و 1.588 پوشش 89.14٪ را می‌دهند.

پوشش احتمال تحت این مدل است. یادداشت به JCGM 100 و 101 در مورد انتشار عدم قطعیت اشاره می‌کند.

اپلیکیشن مرورگر را باز کنید · 143 662 B

https://dpsindustrial.nl/konfirmu/app/

فایل‌ها را برای مقایسه باز کنید. فایل مرجع و نسخه دوم را انتخاب کنید، سپس A4 · Compare را انتخاب کنید.

Compare files → Reference file → Second copy → A4 · Compare

SHA-256 فایل HTML اپلیکیشن مرورگر، بررسی‌شده در ۲۶ نوامبر ۲۰۲۶

```
0a468ec23401f5125ee1e5399ef536b6fba88beab94771e4df6b7910c9723717
```

محدودیت‌ها و آزمایش‌های بیشتر

آنچه هنوز نمی‌دانیم

هر کسی که شواهد را دریافت می‌کند می‌تواند آن را بررسی کند. آنچه شواهد اثبات می‌کند به مرجع و آزمایش به‌کاررفته بستگی دارد.

چه کسی آزمایش‌ها را انجام داد؟

یادداشت مورخ ۲۵ نوامبر آزمایش‌ها را به تیم و سیستم‌های هوش مصنوعی مورد استفاده‌اش نسبت می‌دهد. یک بازبینی مستقل نسخه را شناسایی کرده، آزمایش‌ها را تکرار می‌کند و نتایج را، از جمله اختلافات، ثبت می‌نماید.

چه شناسایی‌هایی مستندسازی شده‌اند؟

بازبینی الزامات ۲۹۵ استاندارد ECSS-Q-ST-80C ویرایش ۲ یک خودارزیابی بود. پرونده‌های i-DEPOT با شماره‌های ۱۶۲۹۲۵ و ۱۶۴۳۹۱ مستندسازی می‌کنند که چه مواردی و در چه زمانی سپرده شده‌اند. کیفیت محصول نیازمند ارزیابی جداگانه‌ای است.

یک مهر زمانی چه چیزی را می‌تواند اثبات کند؟

Chronolex به خوانندگان امکان می‌دهد یکپارچگی سوابق را بررسی کنند. در یادداشت آمده است که سرویس رایگان مهر زمانی عمومی مورد استفاده هیچ اثر قانونی تضمینی ندارد. همچنان به مدرکی دال بر وقوع رویداد نیاز است.

مغایرتی یافتید؟

نسخه، نتیجهٔ مورد انتظار و آنچه مشاهده کردید را ثبت کنید. جزئیات را برای ارسال کنید.

admin@dpsindustrial.nl

اسکن کنید یا ضربه بزنید تا باز شود

وب‌سایت رسمی DPS

کیت ۱۲ بخشی

در فایل فشرده ZIP، پوشه Exemplos/09-Shipping/ را باز کنید. فایل‌های original.txt-01 و copia.txt-02 را در برنامه مقایسه کنید: سوابق ساختگی تعداد ۲۴ و ۲۹ جعبه را نشان می‌دهند. مثال وزن‌کشی در صفحهٔ ۶ است.

منبع اولیه · یادداشت علمی مورخ ۲۵ نوامبر ۲۰۲۶

Konfirmu_Scientific_Note.pdf · 88 212 B · SHA-256
`884fde70000fa68dccdb4b6527da7a1bce8a7737b3f44c03340f182ae6100f88`
DPS Industrial & Maritime Services · Konfirmu · KVK 42005886

انشیده، هلند