الفكرة

ما نعرفه، وكيفية التحقق منه، وما لا نزال نجهله

دليل «كونفيرمو» للعائلات والمعلمين وصانعي القرار والمهنيين.



وثيقة

10 صناديق



مقارنة النسخ

المباراة



ما الذي وصل؟

تشير وثيقتان إلى وصول عشرة صناديق. يذهب أحدهم إلى المستودع، ويعد الصناديق الموجودة على الأرض فيجد تسعة صناديق.

يمكننا التحقق من تطابق المستندات. ولمعرفة عدد الصناديق التي وصلت، نحتاج أيضًا إلى عددها. ما الدليل الذي ستطلب من الشخص الذي استلمها أن يقدمه لك؟

ثلاثة مستويات من الأدلة

ما الذي يمكننا التحقق منه؟

النسخة والتوقيع والعدد تجيب كل منها على أسئلة مختلفة.

01 هل لدينا مرجع موثوق؟

قد يكون هذا هو الملف الأصلي أو بصمته الرقمية، التي تم الحصول عليها عبر قناة موثوقة. احتفظ أيضًا بالإصدار ومصدر المرجع.

02 هل تحتوي النسخة على نفس البيانات؟

الهاش هو بصمة رقمية تُحسب من البايتات الموجودة في الملف. كما أن التحقق من التوقيع الرقمي باستخدام مفتاح موثوق به يتيح لك التحقق من الارتباط بمفتاح المُوقِّع.

03 هل وقع الحدث المذكور في الوثيقة بالفعل؟

لتحديد ما حدث، قد تحتاج إلى عد الصناديق، أو التحقق من أحد القياسات، أو الرجوع إلى سجل رسمي، أو طلب المساعدة من شخص مؤهل لمراجعة الأدلة.

ثلاثة إجابات محتملة

«متطابق» عندما تتطابق النسخ. «مختلف» عندما تختلف. «لا أعرف بعد» عندما يكون هناك مرجع أو دليل آخر مفقود.

يمكنك التحقق دون اتصال بالإنترنت مما إذا كان جهازك يحتوي بالفعل على البيانات والمرجع والأدوات. ولا يمكنك استعادة النسخة الأصلية المفقودة إلا في حالة وجود نسخة منها.

الأخطاء التي تعلمنا كيفية التعرف عليها

ستة استنتاجات مستمدة من المذكرة العلمية المؤرخة في 25 نوفمبر. وتشير كل نتيجة اختبار إلى الإصدار المحدد في المذكرة.

F1 قد يغطي الحد البالغ 95% نسبة أقل

ما توصلنا إليه	كيفية التحقق	ما لا يثبته هذا
في هذا المثال، يغطي الحد الأعلى الذي تم حسابه باستخدام طريقة خطية 86.51% من القيم، على الرغم من أن مستواه الاسمي يبلغ 95%.	توضح الصفحة 7 كيفية حساب التغطية لمقلوب متغير يتبع توزيعًا عاديًّا بمتوسط يساوي 1 وانحراف معياري يساوي 0.3.	تنطبق النتيجة على هذا النموذج وهذه الحدود. أما القياسات الأخرى فتتطلب إجراء حساب جديد.

أُعيد حساب مؤشر F1 في هذا الإصدار. كما أعاد الفريق إجراء الحساب في 24 نوفمبر.

F2 إيصال وحجم الدفعة

ما توصلنا إليه	كيفية التحقق	ما لا يثبته هذا
بالنسبة لبعض الدفعات، لم يتمكن الإيصال الصادر عن الإصدار قيد الدراسة من تأكيد عدد العناصر الموجودة.	يجب أن تسجل عملية المراجعة عدد الأصناف التي وصلت، والأدلة التي تربط هذا العدد بالإيصال.	وهذا يحد من المعلومات التي يثبتها الإيصال بشأن الدفعة. ولا تشير الملاحظة إلى وجود أي اختراق في SHA-256.

كرر الفريق إجراء F2 في 24 نوفمبر. وقد سُجلت هذه المشكلة في المذكرة على أنها لا تزال قائمة في الإصدار 3.0.0.

F3 عندما يختفي التمييز في البيانات

ما توصلنا إليه	كيفية التحقق	ما لا يثبته هذا
فقد التمثيل المخزّن التمييز الذي كان موجودًا في البيانات المصدر. ولم يعد بالإمكان إثبات ذلك من خلال الإيصال.	أثناء عملية المراجعة، يجب أن يتمكن الفريق من إثبات أن السجل يحافظ على كل الفروق ذات الصلة الموجودة في النص الأصلي.	وقد فُقد هذا التمييز عند عرض البيانات. ولا يُثبت الاختبار وجود تضارب تشفيري.

كرر الفريق إجراء F3 في 24 نوفمبر. وقد سجلت الملاحظة هذه المشكلة على أنها لم تُحل في الإصدار 3.0.0.

متى يجب أن يتوقف النظام

ستة استنتاجات مستمدة من المذكرة العلمية المؤرخة في 25 نوفمبر. وتشير كل نتيجة اختبار إلى الإصدار المحدد في المذكرة.

F4 أعطى اثنان من المُحققين إجابات مختلفة

ما توصلنا إليه	كيفية التحقق	ما لا يثبته هذا
أفاد التقرير الداخلي بأن أحد المراجعين اكتشف 7 تغييرات من أصل 9، بينما اكتشف الآخر جميع التغييرات التسعة.	لتقييم إصدار جديد، قارن قراراته بالقرارات المتوقعة واحتفظ بإيصالات الاختبار.	لا يمكن أن تثبت تسعة أمثلة عدد التغييرات التي سيتم اكتشافها في مجموعة مختلفة من الوثائق.

تم الإبلاغ عن F4 في المراجعة الداخلية التي أُجريت في 24 نوفمبر. ولم يقم الفريق بإعادة إجراء الاختبار من أجل الملاحظة.

F5 قول «حسناً» في حين أن القاعدة كانت تقتضي التوقف

ما توصلنا إليه	كيفية التحقق	ما لا يثبته هذا
حدد الفريق أربع حالات كانت الإجابة فيها «موافق» على الرغم من أن القاعدة كانت تتطلب «رفضًا».	مع الإصلاح المقترح، توقفت 186 حالة اختبار من أصل 1,246 عن إرجاع النتيجة «OK». ولم تتغير أي حالة إلى «OK».	وقد أوضحت المذكرة الحل المقترح. ويتطلب التأكد من استخدامه في بيئة الإنتاج تقديم دليل على الإصدار المثبت والاختبارات التي خضع لها.

تم الإبلاغ عن F5 في 24 نوفمبر. وفي 25 نوفمبر، أشارت المذكرة إلى أن الإصلاح لم يُنشر بعد.

F6 قراءة قريبة جدًّا من الحد الأقصى

ما توصلنا إليه	كيفية التحقق	ما لا يثبته هذا
في مثال حيث كانت القيمتان الحديتان 2 و8، أدى تقريب القراءة إلى ستة أرقام عشرية إلى نتيجة مختلفة عن تلك التي تم التوصل إليها باستخدام دقة أعلى.	ينبغي أن تحدد المراجعة الدقة المستخدمة والقاعدة المتفق عليها لمقارنة القياس بالحد المسموح به.	يعتمد التفاوت المسموح به على الغرض والقاعدة المطبقة. ولا يحدد هذا المثال التفاوتات المسموح بها للاستخدامات الأخرى.

تم الإبلاغ عن F6 في 24 نوفمبر. وعند كتابة هذه المذكرة، كانت القاعدة المرجعية لا تزال قيد المناقشة.

الصحة والطب

الاطلاع على السجل الصحي

ثلاث حالات افتراضية يمكن فيها لأي شخص مقارنة سجل ما بمرجع موثوق.

01 سجل التطعيمات

قد تكشف المقارنة أن إحدى النسخ قد تم التلاعب بها. ويتطلب إثبات أن اللقاح قد تم إعطاؤه أدلة مستمدة من السجلات السريرية. أما فعالية اللقاح فتتطلب أدلة خاصة بها.

02 نتيجة فحص مخبري

يمكنك التحقق مما إذا كان التقرير الذي تلقيته مطابقًا للتقرير الذي احتفظ به المختبر. ويجب أن يقوم أحد المتخصصين في الرعاية الصحية بتفسير النتيجة الفعلية.

03 سجل سلسلة التبريد

يمكنك مقارنة نسخة من السجل مع المرجع. ويجب فحص معايرة المستشعر وظروف التخزين الفعلية كل على حدة.

قد يسجل جهاز الاستشعار قيمة خاطئة

لنفترض أن أحد أجهزة الاستشعار سجل 4 درجات مئوية. إذا كان جهاز الاستشعار معطلاً، فقد تختلف درجة الحرارة الفعلية حتى لو كانت النسخة مطابقة للسجل الأصلي.

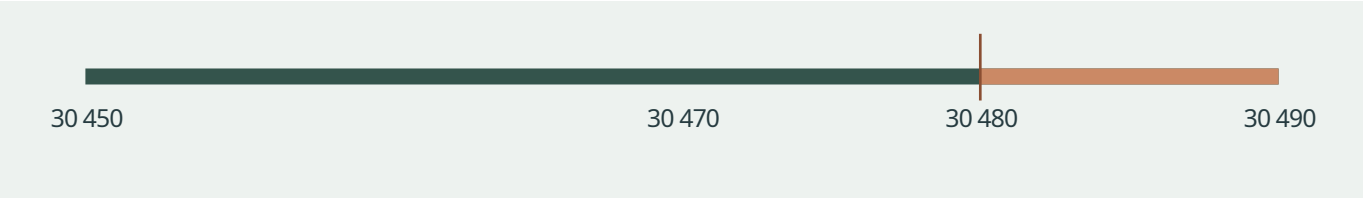
تصف المذكرة العلمية «كونفيرمو» بأنه نموذج أولي بحثي. وهو ليس جهازًا طبيًّا، ولم يُصمم لأغراض التشخيص أو العلاج أو اتخاذ قرارات تتعلق بالأفراد.

السلامة التشغيلية والتصويت

يمكن أن يتضمن الإيصال الصحيح كلمة «توقف»

اختبار معملية باستخدام حاوية وهمية وحد أقصى افتراضي يبلغ 30,480 كجم.

قراءة الوزن: 30,470 ± 20 كجم



نطاق الوزن، بالكيلوغرامات · الحد الأقصى 30 480 kg

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

يتراوح النطاق بين 30,450 و30,490 كجم. ويتراوح الهامش — الذي يُحسب بطرح الوزن من الحد الأقصى — بين 10− و30+ كجم. وفي الحد الأعلى، يتجاوز الوزن الحد الأقصى بمقدار 10 كجم. ويمكن أن تحمل الإيصال توقيعًا صالحًا (VALID) في حين أن القاعدة تنص على رفض (VETO).

ماذا عن التصويت؟

يمكن أن يكشف فحص محضر اجتماع موقّع عن تغييرات أُجريت لاحقًا. ويتطلب كل من حق الناخبين في الوصول إلى صناديق الاقتراع، ودقة عملية الفرز، وسرية الاقتراع أدلة خاصة به. وقد يؤدي وجود إيصال يكشف عن اختيار شخص ما إلى المساس بسرية الاقتراع.

من الذي يمكنه الموافقة على إجراء العملية؟

يتيح لك التوقيع التحقق من المستند. ويقرر المسؤولون ما إذا كان سيتم المضي قدمًا في العملية، استنادًا إلى القواعد والبيانات الخاصة بالعملية الفعلية.

ملاحظة علمية، الفقرتان 4 و6. اختبار قياس افتراضي، دون اتخاذ قرار بشأن الشحن.

عمليات الفحص على جهازك

كيفية التحقق من ذلك بنفسك

باستخدام مرجع موثوق، يمكنك مقارنة ملف ما. كما يمكنك إعادة حساب التغطية الوارد في الصفحة 3.

تشير الملاحظة إلى إصدار محرك بايثون 3.0.0، الالتزام رقم 90b3968، بتاريخ 24 نوفمبر 2026. ويخضع الكود لترخيص EUPL-1.2.

مستودع الكود الرسمي

خوارزمية SHA-256 الخاصة بمحرك بايثون، كما ورد في الملاحظة

`529098c652ee8234960d69383e308f60db6a5df8ea6bdae578b538eb806e80cf`

ضع ملف بيان الإصدار والملفات المرتبطة به في مجلد واحد. قم بتشغيل الأمر المناسب لنظام التشغيل الخاص بك.

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

أفاد الفريق عن 62 ملفًا متطابقًا، و247 عملية فحص ذاتي، و10 مجموعات قواعد تم اختبارها على نظام لينكس باستخدام لغة بايثون 3.13. وتعود هذه الأرقام إلى تلك المراجعة.

F1 · كرر الحساب بلغة بايثون

```
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))
```

بالنسبة لـ Y = 1/X، يبلغ الحد الأعلى 1.493456088 وتبلغ نسبة التغطية 86.51%. كما أن القيم السالبة لـ X تستوفي هذا الحد أيضًا. أما الحدود المنشورة المقربة من كلا الجانبين، وهي 0.412 و1.588، فتعطي نسبة تغطية تبلغ 89.14%.

التغطية هي الاحتمال وفقًا لهذا النموذج. وتشير المذكرة إلى JCGM 100 و101 بشأن انتشار عدم اليقين.

افتح تطبيق المتصفح · 143 662 B

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

افتح «مقارنة الملفات». اختر الملف المرجعي والنسخة الثانية، ثم حدد «A4 · مقارنة».

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

رمز SHA-256 لملف HTML الخاص بتطبيق المتصفح، تم التحقق منه في 26 نوفمبر 2026

`0a468ec23401f5125ee1e5399ef536b6fba88beab94771e4df6b7910c9723717`

القيود والاختبارات الإضافية

ما لا نعرفه حتى الآن

يمكن لأي شخص يتلقى دليلاً أن يتحقق منه. وما يثبته الدليل يعتمد على المرجع والاختبار المستخدم.

من الذي أجرى الاختبارات؟

تنسب المذكرة المؤرخة في 25 نوفمبر إجراء الاختبارات إلى الفريق وأنظمة الذكاء الاصطناعي التي استخدمها. ومن شأن مراجعة مستقلة أن تحدد الإصدار، وتكرر الاختبارات، وتسجل النتائج، بما في ذلك التباينات.

ما هي التقديرات الموثقة؟

كان الاستعراض الذي أُجري وفقًا للمتطلبات الـ 295 الواردة في المواصفة ECSS-Q-ST-80C Rev.2 عبارة عن تقييم ذاتي. وتوثق ملفات i-DEPOT رقم 162925 و164391 ما تم إيداعه وموعد إيداعه. أما جودة المنتج فتتطلب تقييمًا منفصلاً.

ما الذي يمكن أن يثبته الطابع الزمني؟

تتيح «كرونوليكس» للقراء التحقق من سلامة السجلات. وتشير الملاحظة إلى أن خدمة الطابع الزمني العامة المجانية المستخدمة لا تضمن أي أثر قانوني. ولا يزال من الضروري تقديم دليل على وقوع الحدث.

هل لاحظت وجود خطأ؟

سجل رقم الإصدار والنتيجة المتوقعة وما لاحظته. أرسل التفاصيل إلى

admin@dpsindustrial.nl

امسح ضوئيًا أو انقر لفتح

الموقع الإلكتروني الرسمي لإدارة السلامة العامة (DPS)

مجموعة مكونة من 12 قطاعًا

في ملف ZIP، افتح المجلد /Exemplos/09-Shipping. قارن بين الملفين original.txt-01 وcopia.txt-02 في التطبيق: تشير السجلات الافتراضية إلى 24 و29 صندوقًا. ويوجد مثال الوزن في الصفحة 6.

المصدر الأصلي · مذكرة علمية بتاريخ 25 نوفمبر 2026

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

إنشيد، هولندا