L'idea

Cosa sappiamo, come verificarlo e cosa ancora non sappiamo

Una guida Konfirmu per famiglie, insegnanti, responsabili delle decisioni e professionisti.



Documento

10 scatole



Confronta le copie

Partita



Cosa è arrivato?

Due documenti indicano che sono arrivate dieci scatole. Qualcuno si reca al magazzino, conta le scatole sul pavimento e ne trova nove.

Possiamo verificare che i documenti corrispondano. Per sapere quante scatole sono arrivate, abbiamo bisogno anche del conteggio. Quali prove chiederesti alla persona che le ha ricevute di mostrarti?

Tre livelli di evidenza

Cosa possiamo controllare?

Una copia, una firma e un conteggio rispondono a domande diverse.

01 Abbiamo una fonte attendibile?

Potrebbe trattarsi del file originale o della sua impronta digitale, ottenuta tramite un canale affidabile. Conserva anche la versione e la fonte del riferimento.

02 Il testo contiene gli stessi dati?

Un hash è un'impronta digitale calcolata a partire dai byte contenuti in un file. La verifica di una firma digitale con una chiave attendibile consente inoltre di verificare il collegamento con la chiave del firmatario.

03 L'evento descritto nel documento si è verificato?

Per stabilire cosa sia successo, potrebbe essere necessario contare le scatole, verificare una misura, consultare un documento ufficiale o chiedere a una persona qualificata di esaminare le prove.

Tre possibili risposte

“Corrispondenza” quando le copie coincidono. “Diverso” quando differiscono. “Non lo so ancora” quando manca un riferimento o un altro elemento di prova.

È possibile verificare offline se il dispositivo dispone già dei dati, del riferimento e degli strumenti necessari. È possibile recuperare un originale smarrito solo se ne esiste una copia.

Gli errori che abbiamo imparato a riconoscere

Sei risultati tratti dalla nota scientifica del 25 novembre. Ciascun risultato del test si riferisce alla versione indicata nella nota.

F1 Un limite del 95% può coprire una percentuale inferiore

Cosa abbiamo scoperto

In questo esempio, il limite superiore calcolato con un metodo lineare copre l'86,51% dei valori, sebbene il suo livello nominale sia del 95%.

Come verificare

A pagina 7 viene illustrato come calcolare la copertura per il reciproco di una variabile con distribuzione normale, con media pari a 1 e deviazione standard pari a 0,3.

Ciò che questo non dimostra

Il risultato è valido per questo modello e per questi limiti. Per altre misurazioni è necessario effettuare un nuovo calcolo.

Il valore F1 è stato ricalcolato per questa edizione. Il team ha inoltre ripetuto il calcolo il 24 novembre.

F2 Una ricevuta e la dimensione di un lotto

Cosa abbiamo scoperto

Per alcuni lotti, la ricevuta generata dalla versione in esame non consentiva di verificare il numero di articoli presenti.

Come verificare

Durante la verifica occorre registrare il numero di articoli ricevuti e quali prove collegano tale conteggio alla ricevuta.

Ciò che questo non dimostra

Ciò limita le informazioni che la ricevuta fornisce riguardo al lotto. La nota non segnala alcuna violazione dell'SHA-256.

Il team ha ripetuto l'F2 il 24 novembre. Nella nota questo problema è stato segnalato come aperto nella versione 3.0.0.

F3 Quando una distinzione nei dati viene meno

Cosa abbiamo scoperto

La rappresentazione memorizzata aveva perso una distinzione presente nei dati di origine. La ricevuta non era più in grado di dimostrarlo.

Come verificare

Durante una revisione, il team dovrebbe essere in grado di dimostrare che il documento conserva ogni distinzione rilevante presente nell'originale.

Ciò che questo non dimostra

La distinzione è andata persa durante la rappresentazione dei dati. Il test non dimostra l'esistenza di una collisione crittografica.

Il team ha ripetuto l'F3 il 24 novembre. Nella nota, questo problema è stato segnalato come ancora aperto nella versione 3.0.0.

Quando il sistema dovrebbe arrestarsi

Sei risultati tratti dalla nota scientifica del 25 novembre. Ciascun risultato del test si riferisce alla versione indicata nella nota.

F4 Due verificatori hanno fornito risposte diverse

Cosa abbiamo scoperto

La relazione di revisione interna riporta che un verificatore ha individuato 7 delle 9 modifiche, mentre l'altro le ha individuate tutte e 9.

Come verificare

Per valutare una nuova versione, confrontare le sue decisioni con quelle previste e conservare le ricevute dei test.

Ciò che questo non dimostra

Nove esempi non bastano a stabilire quanti cambiamenti verrebbero rilevati in una serie diversa di documenti.

Il caso F4 è stato segnalato nella revisione interna del 24 novembre. Il team non ha ripetuto il test per la nota.

F5 Un “OK” quando la regola imponeva di fermarsi

Cosa abbiamo scoperto

Il team ha individuato quattro situazioni in cui la risposta era “OK”, sebbene la regola prevedesse “VETO”.

Come verificare

Con la correzione proposta, 186 dei 1.246 casi di test hanno smesso di restituire “OK”. Nessuno è passato a “OK”.

Ciò che questo non dimostra

La nota descriveva una soluzione proposta. Per confermarne l'utilizzo in produzione sono necessarie prove relative alla versione installata e ai relativi test.

Il 24 novembre è stato segnalato un F5. Il 25 novembre la nota riportava che la correzione non era ancora stata resa pubblica.

F6 Una lettura molto vicina al limite

Cosa abbiamo scoperto

In un esempio con limiti pari a 2 e 8, l'arrotondamento del valore letto a sei cifre decimali ha portato a una decisione diversa rispetto all'utilizzo di una precisione maggiore.

Come verificare

Una verifica dovrebbe indicare la precisione utilizzata e la regola concordata per il confronto tra il valore misurato e il limite.

Ciò che questo non dimostra

La tolleranza dipende dallo scopo e dalla norma applicabile. Questo esempio non stabilisce tolleranze per altri utilizzi.

Il 24 novembre è stato segnalato l'F6. Al momento della stesura della nota, la norma di riferimento era ancora in fase di discussione.

Salute e medicina

Consultazione di una cartella clinica

Tre situazioni ipotetiche in cui è possibile confrontare un dato con un riferimento attendibile.

01 Libretto delle vaccinazioni

Un confronto potrebbe rivelare che una copia è stata alterata. Per stabilire che il vaccino sia stato somministrato sono necessarie prove ricavate dalla visita clinica. L'efficacia richiede prove a sé stanti.

02 Un risultato di laboratorio

È possibile verificare se il referto ricevuto corrisponde a quello archiviato dal laboratorio. L'interpretazione di un risultato effettivo deve essere affidata a un operatore sanitario.

03 Un record nella catena del freddo

È possibile confrontare una copia del registro con il documento di riferimento. La calibrazione del sensore e le effettive condizioni di stoccaggio devono essere verificate separatamente.

Un sensore può registrare un valore errato

Supponiamo che un sensore registri 4 °C. Se il sensore è difettoso, la temperatura effettiva potrebbe essere diversa anche se la copia corrisponde al registro originale.

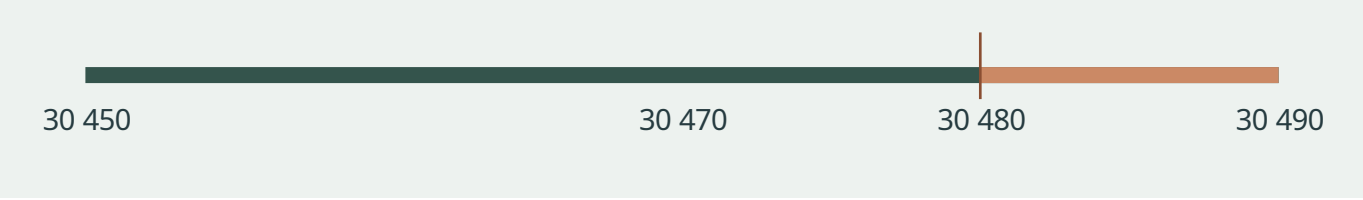
La nota scientifica descrive Konfirmu come un prototipo di ricerca. Non si tratta di un dispositivo medico e non è stato progettato per la diagnosi, il trattamento o l'adozione di decisioni relative a singoli individui.

Sicurezza operativa e votazioni

Una ricevuta valida può riportare la dicitura “stop”

Una prova al banco con un container fittizio e un limite ipotetico di 30.480 kg.

Peso rilevato: 30.470 ± 20 kg



Intervallo di peso, in chilogrammi · limite 30 480 kg
https://dpsindustrial.nl/konfirmu/guia/pesagem/?lang=it

L'intervallo va da 30.450 a 30.490 kg. Il margine, calcolato come limite meno peso, varia da −10 a +30 kg. Al limite superiore, il peso supera il limite di 10 kg. La ricevuta può recare una firma valida (VALID), mentre la regola prevede un blocco (VETO).

E per quanto riguarda il voto?

La verifica di un verbale firmato può rivelare modifiche apportate successivamente. L’accesso degli elettori, l’accuratezza del conteggio e il segreto di voto richiedono ciascuno prove specifiche. Una ricevuta che riveli la scelta di una persona può compromettere il segreto di voto.

Chi può autorizzare l'operazione?

La firma consente di verificare il documento. I responsabili decidono se procedere, sulla base delle regole e dei dati relativi all'operazione in questione.

Controlli sul tuo dispositivo

Come verificarlo da soli

Con un riferimento attendibile è possibile confrontare un file. È inoltre possibile ripetere il calcolo della copertura riportato a pagina 3.

La nota indica la versione 3.0.0 del motore Python, commit 90b3968, datata 24 novembre 2026. Il codice è concesso in licenza ai sensi dell'EUPL-1.2.

Repository ufficiale del codice

SHA-256 del motore Python, come riportato nella nota

`529098c652ee8234960d69383e308f60db6a5df8ea6bdae578b538eb806e80cf`

Inserisci il manifesto di rilascio e i file corrispondenti in un'unica cartella. Esegui il comando relativo al tuo sistema.

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

Il team ha segnalato 62 file corrispondenti, 247 autocontrolli e 10 insiemi di regole testati su Linux con Python 3.13. Queste cifre si riferiscono a tale analisi.

F1 · Ripeti il calcolo in Python

```
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))
```

Per Y = 1/X, il limite superiore è 1,493456088 e la copertura è dell'86,51%. Anche i valori negativi di X soddisfano questo limite. I limiti bilaterali arrotondati pubblicati, pari a 0,412 e 1,588, danno una copertura dell'89,14%.

La copertura è la probabilità prevista da questo modello. La nota fa riferimento ai documenti JCGM 100 e 101 sulla propagazione dell'incertezza.

Apri l'app del browser · 143 662 B

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

Apri "Confronta file". Scegli il file di riferimento e la seconda copia, quindi seleziona A4 · Confronta.

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

SHA-256 del file HTML dell'app browser, verificato il 26 novembre 2026

`0a468ec23401f5125ee1e5399ef536b6fba88beab94771e4df6b7910c9723717`

Limiti e ulteriori test

Quello che ancora non sappiamo

Chiunque riceva i dati può verificarli. Ciò che i dati dimostrano dipende dal riferimento e dal test utilizzato.

Chi ha effettuato i test?

La nota datata 25 novembre attribuisce i test al team e ai sistemi di intelligenza artificiale da esso utilizzati. Una verifica indipendente consentirebbe di identificare la versione, ripetere i test e registrare i risultati, comprese eventuali discrepanze.

Quali riconoscimenti sono documentati?

La verifica rispetto ai 295 requisiti della norma ECSS-Q-ST-80C Rev.2 è stata effettuata tramite autovalutazione. I documenti i-DEPOT n. 162925 e 164391 riportano quali elementi sono stati depositati e in quale data. La qualità del prodotto richiede una valutazione a parte.

Cosa permette di stabilire un timestamp?

Chronolex consente ai lettori di verificare l'integrità dei dati. La nota precisa che il servizio pubblico gratuito di marcatura temporale utilizzato non offre alcuna garanzia di efficacia giuridica. Rimane comunque necessaria la prova che l'evento abbia effettivamente avuto luogo.

Hai notato un'incongruenza?

Annota la versione, il risultato atteso e ciò che hai osservato. Invia i dettagli a

admin@dpsindustrial.nl

Scansiona o tocca per aprire

Sito web ufficiale del DPS

Kit a 12 settori

Nel file ZIP, apri la cartella Exemplos/09-Shipping/. Confronta i file 01-original.txt e 02-copia.txt presenti nell'applicazione: i dati fittizi indicano 24 e 29 scatole. L'esempio sulla pesatura si trova a pagina 6.

Fonte primaria · Nota scientifica del 25 novembre 2026

Konfirmu_Scientific_Note.pdf · 88 212 B · SHA-256

`884fde70000fa68dccdb4b6527da7a1bce8a7737b3f44c03340f182ae6100f88`

DPS Industrial & Maritime Services · Konfirmu · KVK 42005886

Enschede, Paesi Bassi