Idéen

Hvad vi ved, hvordan man kan kontrollere det, og hvad vi stadig ikke ved

En Konfirmu-vejledning til familier, lærere, beslutningstagere og fagfolk.



Ifølge to dokumenter er der ankommet ti kasser. En person tager hen til lageret, tæller kasserne på gulvet og finder ni.

Vi kan kontrollere, om dokumenterne stemmer overens. For at finde ud af, hvor mange kasser der er ankommet, har vi også brug for antallet. Hvilke beviser ville du bede den person, der modtog dem, om at fremvise?

Tre bevisniveauer

Hvad kan vi tjekke?

En kopi, en underskrift og en optælling besvarer forskellige spørgsmål.

01 Har vi en pålidelig kilde?

Det kan være den oprindelige fil eller dens digitale fingeraftryk, som er indhentet via en pålidelig kilde. Notér også versionen og kilden til henvisningen.

02 Indeholder kopien de samme data?

En hash er et digitalt fingeraftryk, der beregnes ud fra bytes i en fil. Når man kontrollerer en digital signatur med en betroet nøgle, kan man også verificere forbindelsen til underskriverens nøgle.

03 Fandt den begivenhed, der er beskrevet i dokumentet, sted?

For at fastslå, hvad der skete, kan det være nødvendigt at tælle kasserne, kontrollere et mål, slå op i et officielt register eller bede en kvalificeret person om at gennemgå bevismaterialet.

Tre mulige svar

»Match«, når kopierne stemmer overens. »Forskellig«, når de adskiller sig. »Ved jeg ikke endnu«, når en reference eller et andet bevis mangler.

Du kan kontrollere offline, om din enhed allerede har dataene, referencen og værktøjerne. Du kan kun gendanne en mistet original, hvis der findes en kopi.

Fejl, vi har lært at genkende

Seks konklusioner fra den videnskabelige redegørelse af 25. november. Hvert testresultat henviser til den version, der er angivet i redegørelsen.

F1 En grænse på 95 % kan dække mindre

Hvad vi fandt ud af

I dette eksempel dækker den øvre grænse, der er beregnet ved hjælp af en lineær metode, 86,51 % af værdierne, selvom det nominelle niveau er 95 %.

Sådan tjekker du

På side 7 vises det, hvordan man beregner dækningsgraden for reciprokværdien af en normalfordelt variabel med middelværdi 1 og standardafvigelse 0,3.

Hvad dette ikke fastslår

Resultatet gælder for denne model og disse grænseværdier. Andre målinger kræver en ny beregning.

F1 blev genberegnet til denne udgave. Holdet gentog desuden beregningen den 24. november.

F2 En kvittering og størrelsen på et parti

Hvad vi fandt ud af

For visse partier kunne den kvittering, der blev udstedt af den undersøgte version, ikke bekræfte, hvor mange varer der var tale om.

Sådan tjekker du

Ved en gennemgang skal det registreres, hvor mange varer der er modtaget, og hvilke beviser der knytter denne optælling til kvitteringen.

Hvad dette ikke fastslår

Dette begrænser, hvad kvitteringen angiver om partiet. Notatet angiver, at der ikke er fundet nogen brud på SHA-256.

Teamet gentog F2 den 24. november. I notatet blev dette problem registreret som uafklaret i version 3.0.0.

F3 Når en forskel i dataene forsvinder

Hvad vi fandt ud af

Den gemte gengivelse havde mistet en sondring, der var til stede i kildedataene. Kvitteringen kunne ikke længere fastslå dette.

Sådan tjekker du

Under en gennemgang skal teamet kunne påvise, at dokumentet bevarer alle relevante nuancer fra originalen.

Hvad dette ikke fastslår

Denne forskel gik tabt, da dataene blev gengivet. Testen påviser ikke en kryptografisk kollision.

Teamet gentog F3 den 24. november. I notatet blev dette problem registreret som uafklaret i version 3.0.0.

Hvornår systemet skal stoppe

Seks konklusioner fra den videnskabelige redegørelse af 25. november. Hvert testresultat henviser til den version, der er angivet i redegørelsen.

F4 To kontrollører gav forskellige svar

Hvad vi fandt ud af

Den interne gennemgang viser, at den ene kontrollør opdagede 7 ud af 9 ændringer, mens den anden opdagede alle 9.

Sådan tjekker du

For at vurdere en ny version skal du sammenligne dens beslutninger med de forventede og gemme testkvitteringerne.

Hvad dette ikke fastslår

Ni eksempler kan ikke fastslå, hvor mange ændringer der ville blive opdaget i et andet sæt dokumenter.

F4 blev rapporteret i den interne gennemgang den 24. november. Teamet gentog ikke testen i forbindelse med notatet.

F5 Et »OK«, selvom reglen krævede, at man skulle stoppe

Hvad vi fandt ud af

Holdet identificerede fire situationer, hvor svaret var »OK«, selvom reglen krævede »VETO«.

Sådan tjekker du

Med den foreslåede rettelse holdt 186 ud af 1.246 testtilfælde op med at returnere »OK«. Ingen skiftede til »OK«.

Hvad dette ikke fastslår

Notatet beskrev en foreslået løsning. For at bekræfte, at den kan anvendes i produktionsmiljøet, kræves der dokumentation for den installerede version og de tilhørende test.

F5 blev rapporteret den 24. november. Den 25. november fremgik det af notatet, at rettelsen endnu ikke var offentliggjort.

F6 En måling, der ligger meget tæt på grænseværdien

Hvad vi fandt ud af

I et eksempel med grænseværdierne 2 og 8 gav afrunding af måleværdien til seks decimaler et andet resultat end ved anvendelse af højere præcision.

Sådan tjekker du

En gennemgang bør angive den anvendte præcision og den aftalte regel for sammenligning af målingen med grænseværdien.

Hvad dette ikke fastslår

Tolerancen afhænger af formålet og den gældende regel. Dette eksempel fastsætter ikke tolerancer for andre anvendelsesformål.

F6 blev indberettet den 24. november. Da notatet blev skrevet, var referencereglen stadig til drøftelse.

Sundhed og medicin

Indsigt i en patientjournal

Tre fiktive situationer, hvor man kan sammenligne en optegnelse med en pålidelig reference.

01 Et vaccinationskort

En sammenligning kan afsløre, at en kopi er blevet ændret. For at fastslå, at vaccinen er blevet givet, kræves der dokumentation fra den kliniske konsultation. Effektiviteten kræver sin egen dokumentation.

02 Et laboratorieresultat

Du kan kontrollere, om den rapport, du har modtaget, stemmer overens med den, laboratoriet har gemt. Et faktisk resultat bør fortolkes af en sundhedsfaglig person.

03 En kølelænkejournal

Du kan sammenligne en kopi af loggen med referencen. Sensorens kalibrering og de faktiske opbevaringsforhold skal hver for sig kontrolleres.

En sensor kan registrere en forkert værdi

Antag, at en sensor måler 4 °C. Hvis sensoren er defekt, kan den faktiske temperatur være en anden, selvom kopien stemmer overens med den oprindelige logfil.

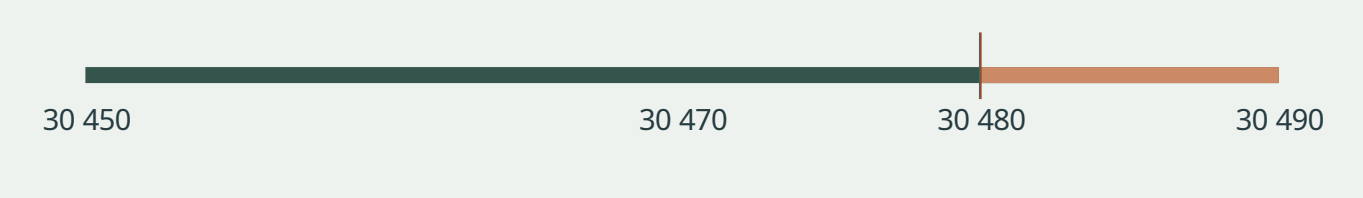
I den videnskabelige redegørelse beskrives Konfirmu som en forskningsprototype. Det er ikke et medicinsk udstyr og er ikke udviklet til diagnose, behandling eller beslutninger vedrørende enkeltpersoner.

Driftssikkerhed og afstemning

En gyldig kvittering kan indeholde ordet »stop«

En test på prøvebænk med en fiktiv beholder og en hypotetisk grænse på 30.480 kg.

Vægtmåling på 30.470 ± 20 kg



Vægtinterval, i kilogram · grænse 30 480 kg

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

Vægtintervallet ligger mellem 30.450 og 30.490 kg. Margenen, der beregnes som grænseværdien minus vægten, ligger mellem −10 og +30 kg. I den øvre ende overskrider vægten grænseværdien med 10 kg. Kvitteringen kan have en gyldig underskrift (VALID), selvom reglen foreskriver et stop (VETO).

Hvad med afstemningen?

En gennemgang af et underskrevet referat kan afsløre senere ændringer. Vælgernes adgang, nøjagtigheden af optællingen og stemmehemmeligheden kræver hver især deres egne beviser. En kvittering, der afslører en persons valg, kan bringe stemmehemmeligheden i fare.

Hvem kan godkende operationen?

Med underskriften kan du kontrollere dokumentet. De ansvarlige beslutter, om man skal gå videre, ud fra reglerne og oplysningerne for den konkrete handling.

Kontrol af din enhed

Sådan tjekker du det selv

Med en pålidelig reference kan du sammenligne en fil. Du kan også gentage dækningsberegningen på side 3.

Noten angiver Python-motorversion 3.0.0, commit 90b3968, dateret den 24. november 2026. Koden er licenseret under EUPL-1.2.

Officielt koderepositorium

SHA-256 i Python-motoren, som beskrevet i notatet

`529098c652ee8234960d69383e308f60db6a5df8ea6bdae578b538eb806e80cf`

Placer frigivelsesmanifestet og de tilhørende filer i én mappe. Kør kommandoen, der passer til dit system.

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

Holdet rapporterede om 62 filer, der matchede, 247 selvkontroller og 10 regelsæt, der blev testet på Linux med Python 3.13. Disse tal stammer fra den pågældende gennemgang.

F1 · Gentag beregningen i 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))
```

For Y = 1/X er den øvre grænse 1,493456088, og dækningsgraden er 86,51 %. Negative X-værdier opfylder også denne grænse. De offentliggjorte, afrundede tosidede grænser på 0,412 og 1,588 giver en dækningsgrad på 89,14 %.

Dækningen er sandsynligheden i henhold til denne model. Notatet henviser til JCGM 100 og 101 vedrørende usikkerhedsformidling.

Åbn browser-appen · 143 662 B

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

Åbn »Sammenlign filer«. Vælg referencefilen og den anden kopi, og vælg derefter »A4 · Sammenlign«.

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

SHA-256-værdien for browserappens HTML-fil, kontrolleret den 26. november 2026

`0a468ec23401f5125ee1e5399ef536b6fba88beab94771e4df6b7910c9723717`

Begrænsninger og yderligere undersøgelser

Hvad vi stadig ikke ved

Enhver, der modtager bevismateriale, kan kontrollere det. Hvad bevismaterialet fastslår, afhænger af referencen og den anvendte test.

Hvem gennemførte testene?

I notatet af 25. november tilskrives testene til teamet og de AI-systemer, det anvendte. En uafhængig gennemgang vil fastslå versionen, gentage testene og registrere resultaterne, herunder eventuelle uoverensstemmelser.

Hvilken anerkendelse er der dokumentation for?

Gennemgangen i forhold til de 295 krav i ECSS-Q-ST-80C Rev.2 var en selvvurdering. i-DEPOT-registreringerne 162925 og 164391 dokumenterer, hvad der blev indleveret, og hvornår. Produktkvaliteten kræver en separat vurdering.

Hvad kan et tidsstempel fastslå?

Med Chronolex kan læserne kontrollere oplysningernes integritet. I bemærkningen fremgår det, at den anvendte gratis, offentlige tidsstemplingstjeneste ikke giver nogen garanti for retsvirkning. Der kræves stadig bevis for, at begivenheden fandt sted.

Har du fundet en uoverensstemmelse?

Notér versionen, det forventede resultat og det, du har observeret. Send oplysningerne til

admin@dpsindustrial.nl

Scan eller tryk for at åbne

DPS' officielle hjemmeside

Sæt med 12 sektorer

Åbn mappen »Exemplos/09-Shipping/« i ZIP-filen. Sammenlign filerne »01-original.txt« og »02-copia.txt« i appen: De fiktive poster angiver henholdsvis 24 og 29 kasser. Eksemplet på vejning findes på side 6.

Primærkilde · Videnskabelig note af 25. november 2026

Konfirmu_Scientific_Note.pdf · 88 212 B · SHA-256

`884fde70000fa68dccdb4b6527da7a1bce8a7737b3f44c03340f182ae6100f88`

DPS Industrial & Maritime Services · Konfirmu · KVK 42005886

Enschede, Nederlandene