Myšlienka

Čo vieme, ako to overiť a čo ešte nevieme

Príručka Konfirmu pre rodiny, učiteľov, rozhodovateľov a odborníkov.



Dokument

10 škatúľ



Porovnať kópie

Zápas



Čo prišlo?

Podľa dvoch dokumentov dorazilo desať debien. Niekto ide do skladu, spočíta debny na podlahe a zistí, že ich je deväť.

Môžeme skontrolovať, či sa dokumenty zhodujú. Aby sme zistili, koľko debien dorazilo, potrebujeme aj ich počet. Aké doklady by ste požiadali osobu, ktorá ich prevzala, aby vám predložila?

Tri úrovne dôkazov

Čo môžeme skontrolovať?

Kópia, podpis a počet odpovedajú na rôzne otázky.

01 Máme nejaký spoľahlivý zdroj?

Môže ísť o pôvodný súbor alebo o jeho digitálny odtlačok, získaný prostredníctvom dôveryhodného kanála. Uložte si tiež verziu a zdroj odkazu.

02 Obsahuje táto kópia rovnaké údaje?

Hash je digitálny odtlačok vypočítaný na základe bajtov v súbore. Overenie digitálneho podpisu pomocou dôveryhodného kľúča vám zároveň umožňuje overiť prepojenie s kľúčom podpisujúceho.

03 Naozaj sa udalosť uvedená v dokumente stala?

Aby ste zistili, čo sa stalo, možno budete musieť spočítať krabice, skontrolovať rozmery, nahliadnuť do úradného záznamu alebo požiadať kvalifikovanú osobu, aby preskúmala dôkazy.

Tri možné odpovede

„Zhoda“, ak sa kópie zhodujú. „Rozdiel“, ak sa líšia. „Ešte neviem“, ak chýba odkaz alebo iný dôkaz.

Môžete offline skontrolovať, či vaše zariadenie už obsahuje príslušné údaje, referenčné údaje a nástroje. Stratený originál je možné obnoviť len v prípade, že existuje jeho kópia.

Chyby, ktoré sme sa naučili rozpoznávať

Šesť zistení z vedeckej správy z 25. novembra. Každý výsledok testu sa vzťahuje na verziu uvedenú v správe.

F1 Limit 95 % môže pokryť menej

Čo sme zistili

V tomto príklade horná hranica vypočítaná lineárnou metódou pokrýva 86,51 % hodnôt, hoci jej nominálna úroveň je 95 %.

Ako to skontrolovať

Na strane 7 je uvedené, ako vypočítať pokrytie pre recipročnú hodnotu premennej s normálnym rozdelením, ktorej stredná hodnota je 1 a smerodajná odchýlka 0,3.

Čo to však nepreukazuje

Výsledok platí pre tento model a tieto limity. Pre iné merania je potrebný nový výpočet.

Pre toto vydanie bol parameter F1 prepočítaný. Tím tento výpočet zopakoval aj 24. novembra.

F2 Potvrdenka a veľkosť dávky

Čo sme zistili

V prípade niektorých šarží nebolo možné na základe potvrdenia vystaveného v rámci skúmanej verzie overiť, koľko položiek sa nachádzalo v zásielke.

Ako to skontrolovať

Pri kontrole by sa malo zaznamenať, koľko položiek dorazilo a aké dôkazy spájajú tento počet s príjmovým dokladom.

Čo to však nepreukazuje

Tým sa obmedzuje, aké informácie o šarži doklad uvádza. V poznámke sa neuvádza žiadne narušenie SHA-256.

Tím 24. novembra opäť zaznamenal chybu F2. V poznámke bola táto chyba zaznamenaná ako nevyriešená vo verzii 3.0.0.

F3 Keď sa rozdiel v údajoch vytratí

Čo sme zistili

V uloženom zobrazení došlo k strate rozlíšenia, ktoré bolo prítomné v zdrojových údajoch. Na účtenke už nebolo možné toto rozlíšenie zistiť.

Ako to skontrolovať

Pri kontrole by mal tím byť schopný preukázať, že záznam zachováva všetky relevantné rozdiely oproti originálu.

Čo to však nepreukazuje

Pri zobrazení údajov sa tento rozdiel stratil. Test nepreukazuje kryptografickú kolíziu.

Tím 24. novembra opäť zaznamenal chybu F3. V poznámke bola táto chyba zaznamenaná ako nevyriešená vo verzii 3.0.0.

Kedy by sa mal systém zastaviť

Šesť zistení z vedeckej správy z 25. novembra. Každý výsledok testu sa vzťahuje na verziu uvedenú v správe.

F4 Dvaja overovatelia poskytli odlišné odpovede

Čo sme zistili

Z vnútorného preskúmania vyplýva, že jeden overovateľ zistil 7 z 9 zmien a druhý zistil všetkých 9.

Ako to skontrolovať

Ak chcete posúdiť novú verziu, porovnajte jej rozhodnutia s očakávanými a uchovajte si potvrdenia o testovaní.

Čo to však nepreukazuje

Na základe deviatich príkladov nie je možné určiť, koľko zmien by sa zistilo v inej sade dokumentov.

Chyba F4 bola nahlásená v rámci interného preskúmania 24. novembra. Tím test pre danú poznámku nezopakoval.

F5 „OK“, hoci pravidlo vyžadovalo zastavenie

Čo sme zistili

Tím identifikoval štyri situácie, v ktorých bola odpoveď „OK“, hoci pravidlo vyžadovalo „VETO“.

Ako to skontrolovať

Vďaka navrhovanej oprave 186 z 1 246 testovacích prípadov prestalo vrátiť výsledok „OK“. Žiaden z nich sa nezmenil na „OK“.

Čo to však nepreukazuje

V poznámke bol opísaný navrhovaný spôsob opravy. Potvrdenie jej použitia vo výrobnom prostredí si vyžaduje dôkaz o nainštalovanej verzii a jej testovanie.

O chybe F5 bolo informované 24. novembra. V poznámke z 25. novembra bolo uvedené, že oprava ešte nebola zverejnená.

F6 Hodnota veľmi blízka medznej hodnote

Čo sme zistili

V príklade s hranicami 2 a 8 viedlo zaokrúhlenie nameranej hodnoty na šesť desatinných miest k inému výsledku ako pri použití vyššej presnosti.

Ako to skontrolovať

Pri kontrole by sa mala uviesť použitá presnosť a dohodnuté pravidlo na porovnanie nameranej hodnoty s limitom.

Čo to však nepreukazuje

Tolerancia závisí od účelu a príslušného pravidla. V tomto príklade nie sú stanovené tolerancie pre iné použitia.

O situácii F6 bolo informované 24. novembra. V čase vyhotovenia tejto poznámky sa o príslušnom pravidle ešte diskutovalo.

Zdravie a medicína

Kontrola zdravotnej dokumentácie

Tri fiktívne situácie, v ktorých môže niekto porovnať záznam s dôveryhodným referenčným zdrojom.

01 Očkovací preukaz

Porovnanie môže odhaliť, že kópia bola pozmenená. Na potvrdenie toho, že vakcína bola podaná, sú potrebné dôkazy z klinického vyšetrenia. Účinnosť si vyžaduje vlastné dôkazy.

02 Výsledok laboratórneho vyšetrenia

Môžete si overiť, či sa správa, ktorú ste dostali, zhoduje so správou uloženou v laboratóriu. Skutočný výsledok by mal vyhodnotiť zdravotnícky pracovník.

03 Záznam o dodržiavaní chladiaceho reťazca

Kópiu protokolu môžete porovnať s referenčnými údajmi. Kalibráciu senzora a skutočné podmienky skladovania je potrebné skontrolovať samostatne.

Senzor môže zaznamenať nesprávnu hodnotu

Predpokladajme, že senzor zaznamená hodnotu 4 °C. Ak je senzor poruchový, skutočná teplota sa môže líšiť, aj keď sa kópia zhoduje s pôvodným záznamom.

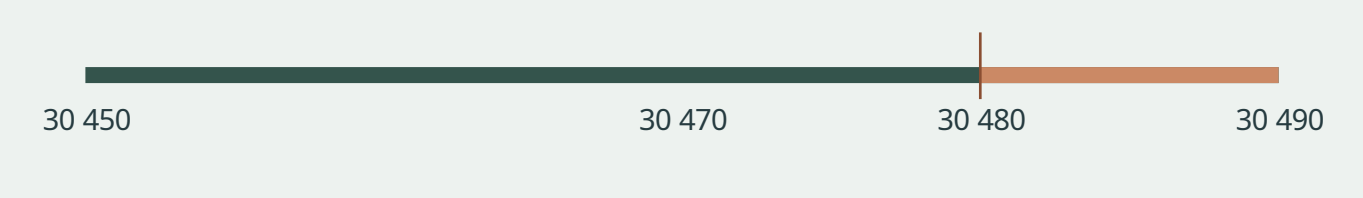
Vedecká poznámka opisuje Konfirmu ako výskumný prototyp. Nejedná sa o zdravotnícky prostriedok a nebola navrhnutá na diagnostiku, liečbu ani na rozhodovanie o jednotlivcoch.

Prevádzková bezpečnosť a hlasovanie

Na platnej účtenke môže byť uvedené slovo „stop“

Laboratórny test s fiktívnym kontajnerom a hypotetickým limitom 30 480 kg.

Hmotnosť 30 470 ± 20 kg



Rozsah hmotnosti v kilogramoch · limit 30 480 kg
https://dpsindustrial.nl/konfirmu/guia/pesagem/?lang=sk

Rozsah sa pohybuje od 30 450 do 30 490 kg. Tolerancia, vypočítaná ako limit mínus hmotnosť, sa pohybuje od −10 do +30 kg. Na hornej hranici hmotnosť prekračuje limit o 10 kg. Potvrdenka môže obsahovať platný podpis (VALID), hoci pravidlo vyžaduje zastavenie (VETO).

A čo hlasovanie?

Kontrola podpísaného zápisu zo zasadnutia môže odhaliť neskoršie zmeny. Prístup voličov, správnosť sčítania hlasov a tajnosť hlasovania si vyžadujú každý svoje vlastné dôkazy. Potvrdenka, z ktorej je zrejmé, koho daná osoba volila, môže ohroziť tajnosť hlasovania.

Kto môže túto operáciu schváliť?

Na základe podpisu môžete dokument overiť. Zodpovedné osoby rozhodnú, či sa má pokračovať, pričom vychádzajú z pravidiel a údajov týkajúcich sa konkrétnej operácie.

Kontroly na vašom zariadení

Ako si to overiť sami

Pomocou dôveryhodného referenčného súboru môžete súbor porovnať. Môžete tiež zopakovať výpočet pokrytia uvedený na strane 3.

V poznámke je uvedená verzia enginu Python 3.0.0, revízia 90b3968, s dátumom 24. novembra 2026. Kód je licencovaný pod licenciou EUPL-1.2.

Oficiálny repozitár kódu

SHA-256 v engine jazyka Python, ako sa uvádza v poznámke

`529098c652ee8234960d69383e308f60db6a5df8ea6bdae578b538eb806e80cf`

Umiestnite manifest verzie a príslušné súbory do jedného priečinka. Spustite príkaz zodpovedajúci vášmu systému.

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

Tím uviedol 62 súborov, v ktorých sa našli zhody, 247 samokontrol a 10 súborov pravidiel, ktoré boli otestované v systéme Linux s Pythonom 3.13. Tieto čísla sa týkajú práve tohto preskúmania.

F1 · Zopakujte výpočet v jazyku 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))
```

Pre Y = 1/X je horná hranica 1,493456088 a pokrytie je 86,51 %. Túto hranicu spĺňa aj záporná hodnota X. Uverejnené zaokrúhlené obojstranné hranice 0,412 a 1,588 poskytujú pokrytie 89,14 %.

Pokrytie predstavuje pravdepodobnosť v rámci tohto modelu. Poznámka odkazuje na dokumenty JCGM 100 a 101 týkajúce sa šírenia neistoty.

Otvorte aplikáciu prehliadača · 143 662 B

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

Otvorte okno „Porovnať súbory“. Vyberte referenčný súbor a druhú kópiu, potom kliknite na „A4 · Porovnať“.

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

Hodnota SHA-256 súboru HTML aplikácie prehliadača, overená 26. novembra 2026

`0a468ec23401f5125ee1e5399ef536b6fba88beab94771e4df6b7910c9723717`

Obmedzenia a ďalšie testy

Čo ešte nevieme

Každý, kto dostane dôkaz, si ho môže overiť. To, čo tento dôkaz potvrdzuje, závisí od referenčného materiálu a použitého testu.

Kto vykonal tieto testy?

V poznámke z 25. novembra sa tieto testy pripisujú tímu a systémom umelej inteligencie, ktoré tento tím použil. Nezávislé preskúmanie by malo určiť verziu, zopakovať testy a zaznamenať výsledky vrátane nezrovnalostí.

Aké uznanie je zdokumentované?

Kontrola z hľadiska 295 požiadaviek normy ECSS-Q-ST-80C Rev.2 prebehla formou vlastného hodnotenia. V záznamoch i-DEPOT č. 162925 a 164391 je zdokumentované, čo a kedy bolo uložené. Kvalita výrobku si vyžaduje samostatné posúdenie.

Čo môže časová pečiatka potvrdiť?

Chronolex umožňuje čitateľom overiť integritu záznamu. V poznámke sa uvádza, že táto bezplatná verejná služba na zaznamenávanie časových pečiatok neposkytuje žiadnu záruku právnej účinnosti. Naďalej je potrebný dôkaz o tom, že k udalosti skutočne došlo.

Našli ste nejakú nezrovnalosť?

Zapíšte si verziu, očakávaný výsledok a to, čo ste pozorovali. Podrobnosti pošlite na

admin@dpsindustrial.nl

Naskenujte alebo ťuknite na otvorenie

Oficiálna webová stránka DPS

Súprava s 12 sektormi

V súbore ZIP otvorte priečinok Exemplos/09-Shipping/. Porovnajte súbory 01-original.txt a 02-copia.txt v aplikácii: vo fiktívnych záznamoch je uvedené 24 a 29 kartónov. Príklad váženia sa nachádza na strane 6.

Primárny zdroj · Vedecká poznámka z 25. novembra 2026

Konfirmu_Scientific_Note.pdf · 88 212 B · SHA-256

`884fde70000fa68dccdb4b6527da7a1bce8a7737b3f44c03340f182ae6100f88`

DPS Industrial & Maritime Services · Konfirmu · KVK 42005886

Enschede, Holandsko