Idee

# Mida me teame, kuidas seda kontrollida ja mida me veel ei tea

„Konfirmu“ juhend peredele, õpetajatele, otsustajatele ja spetsialistidele.



**Dokument**

10 kasti



**Võrdle eksemplare**

Mäng



**Mis saabus?**

## Kahe dokumendi järgi saabus kümme kasti. Keegi läheb lattu, loeb põrandal olevad kastid üle ja leiab üheksa.

Saame kontrollida, kas dokumendid klapivad. Et teada saada, kui palju kasti saabus, vajame ka koguarvu. Milliseid tõendeid paluksid sa neid vastu võtnud isikult näidata?

Kolm tõendite taset

# Mida saame kontrollida?

Koopia, allkiri ja loend vastavad erinevatele küsimustele.

### 01 Kas meil on usaldusväärne allikas?

See võib olla originaalfail või selle digitaalne sõrmejälg, mis on saadud usaldusväärse kanali kaudu. Säilitage ka viite versioon ja allikas.

### 02 Kas koopia sisaldab samu andmeid?

Hash on faili baitidest arvutatud digitaalne sõrmejälg. Digitaalallkirja kontrollimine usaldusväärse võtmega võimaldab samuti kontrollida seost allkirjastaja võtmega.

### 03 Kas dokumendis kirjeldatud sündmus toimus?

Selleks et selgitada välja, mis juhtus, võib olla vaja kasti üle lugeda, mõõtmistulemusi kontrollida, tutvuda ametlike dokumentidega või paluda pädeval isikul tõendeid läbi vaadata.

> **Kolm võimalikku vastust**
> „Vastab“, kui koopiad on ühtlased. „Erineb“, kui need erinevad. „Ma ei tea veel“, kui puudub viide või mõni muu tõend.

Võite offline-režiimis kontrollida, kas teie seadmes on andmed, viited ja tööriistad juba olemas. Kaotatud originaali saate taastada ainult juhul, kui sellest on olemas koopia.

# Vead, mida oleme õppinud ära tundma

Kuus järeldust 25. novembri teaduslikust märkusest. Iga katse tulemus viitab märkuses nimetatud versioonile.

## F1 95% piirang võib hõlmata vähem

**Mida me avastasime**

Selles näites hõlmab lineaarse meetodiga arvutatud ülempiir 86,51% väärtustest, kuigi selle nimiväärtus on 95%.

**Kuidas kontrollida**

Leheküljel 7 on näidatud, kuidas arvutada katvust normaaljaotuse järgi jaotunud muutuja pöördväärtuse puhul, mille keskmine on 1 ja standardhälve 0,3.

**Mida see ei tõenda**

Tulemus kehtib selle mudeli ja nende piirväärtuste puhul. Muude mõõtmiste korral tuleb arvutus uuesti teha.

Käesoleva väljaande jaoks arvutati F1 uuesti välja. Meeskond kordas arvutust ka 24. novembril.

## F2 Kviitung ja partii suurus

**Mida me avastasime**

Mõnede partiide puhul ei olnud uuritava versiooni alusel koostatud kviitungil võimalik kindlaks teha, kui palju tooteid seal oli.

**Kuidas kontrollida**

Kontrollimisel tuleks märkida, kui palju kaupa saabus ja millised tõendid seovad selle arvu kviitungiga.

**Mida see ei tõenda**

See piirab seda, mida kviitung partii kohta kinnitab. Märkuses ei ole märgitud, et SHA-256-s oleks esinenud murdumist.

Meeskond kordas F2-t 24. novembril. Selles märkuses märgiti see probleem versioonis 3.0.0 lahendamata olevaks.

## F3 Kui andmetes kaob erinevus

**Mida me avastasime**

Salvestatud kujutisest oli kadunud allikasandmetes esinenud eristus. Kviitungilt ei olnud seda enam võimalik kindlaks teha.

**Kuidas kontrollida**

Läbivaatamise käigus peaks meeskond suutma tõendada, et salvestis säilitab kõik originaalis esinevad asjakohased eristused.

**Mida see ei tõenda**

Andmete esitamisel kadus see erinevus. Test ei tõenda krüptograafilist kokkupõrget.

Meeskond kordas F3-t 24. novembril. Selles märkuses märgiti see probleem versioonis 3.0.0 lahendamata olevaks.

# Millal süsteem peaks peatuma

Kuus järeldust 25. novembri teaduslikust märkusest. Iga katse tulemus viitab märkuses nimetatud versioonile.

## F4 Kaks kontrollijat andsid erinevad vastused

| Mida me avastasime | Kuidas kontrollida | Mida see ei tõenda |
|---|---|---|
| Siseauditi aruandest selgub, et üks kontrollija tuvastas 9 muudatusest 7 ja teine tuvastas kõik 9. | Uue versiooni hindamiseks võrdle selle otsuseid oodatavatega ja säilita testitõendid. | Üheksa näidet ei ole piisav, et kindlaks teha, kui palju muudatusi avastataks teises dokumentide kogumis. |

F4-st teavitati 24. novembri sisemises ülevaates. Meeskond ei korranud testi selle märkuse jaoks.

## F5 „OK“, kuigi reegel nõudis peatust

| Mida me avastasime | Kuidas kontrollida | Mida see ei tõenda |
|---|---|---|
| Meeskond tuvastas neli olukorda, kus vastuseks oli „OK“, kuigi reegel nõudis „VETO“-t. | Kavandatud paranduse tulemusel ei andnud 1 246 testjuhtumist enam 186 tulemuseks „OK“. Ükski neist ei muutunud tulemuseks „OK“. | Teates kirjeldati kavandatavat parandust. Selle kasutamise kinnitamiseks tootmiskeskkonnas on vaja tõendeid paigaldatud versiooni ja selle testimise kohta. |

24. novembril teatati F5-st. 25. novembril märgiti märkuses, et parandus ei olnud veel avalikustatud.

## F6 Lugemitulemus, mis on piirväärtusele väga lähedal

| Mida me avastasime | Kuidas kontrollida | Mida see ei tõenda |
|---|---|---|
| Näites, kus piirväärtused olid 2 ja 8, andis mõõtmistulemuse ümardamine kuue kümnendkohani teistsuguse tulemuse kui suurema täpsusega arvutamine. | Ülevaates tuleks märkida kasutatud täpsus ning kokkulepitud reegel mõõtmistulemuse võrdlemiseks piirväärtusega. | Lubatud hälve sõltub kasutusotstarbest ja kohaldatavast reeglist. Käesolevas näites ei ole sätestatud lubatud hälbeid muude kasutusviiside jaoks. |

F6-st teatati 24. novembril. Märkuse kirjutamise ajal oli viitereegel veel arutlusel.

Tervis ja meditsiin

# Tervisekaardi kontrollimine

Kolm väljamõeldud olukorda, kus keegi saab võrrelda andmeid usaldusväärse võrdlusallikaga.

## 01 Vaktsineerimiskaart

Võrdlus võib näidata, et koopiat on muudetud. Vaktsiini manustamise tõendamiseks on vaja kliinilise visiidi käigus saadud tõendeid. Tõhususe tõendamiseks on vaja eraldi tõendeid.

## 02 Laboritulemus

Võite kontrollida, kas teile saadetud aruanne vastab laboris salvestatud aruandele. Tegelikku tulemust peaks tõlgendama tervishoiutöötaja.

## 03 Külmaahela dokumentatsioon

Võite võrrelda logi koopiat etaloniga. Anduri kalibreerimist ja tegelikke ladustamistingimusi tuleb kontrollida eraldi.

### Andur võib salvestada vale väärtuse

Oletame, et andur näitab 4 °C. Kui andur on rikkis, võib tegelik temperatuur olla teine, isegi kui koopia vastab algupärasele logile.

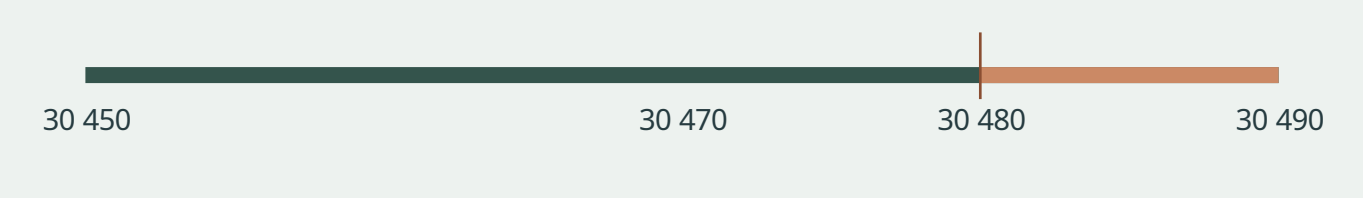
Teaduslikus märkuses kirjeldatakse Konfirmut kui uurimisprototüüpi. See ei ole meditsiiniseade ega ole mõeldud diagnoosimiseks, ravimiseks ega üksikisikute kohta otsuste tegemiseks.

Tööohutus ja hääletamine

# Kehtival kviitungil võib olla kirjas „stop“

Laborikatsetus väljamõeldud mahutiga ja hüpoteetilise piirväärtusega 30 480 kg.

## Kaalunäit 30 470 ± 20 kg




Kaalivahemik, kilogrammides · piir 30 480 kg

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

Vahemik ulatub 30 450 kuni 30 490 kg. Varu, mis arvutatakse piirväärtusest kaalu mahaarvamisel, on vahemikus −10 kuni +30 kg.

Ülemises otsas ületab kaal piirväärtust 10 kg võrra. Kviitungil võib olla kehtiv allkiri (VALID), kuigi eeskiri näeb ette peatamise (VETO).

### Kuidas on lood hääletamisega?

Allkirjastatud protokollide kontrollimine võib paljastada hilisemaid muudatusi. Valijate juurdepääs, häälte loendamise täpsus ja hääletamise salajasus nõuavad igaüks omaette tõendeid. Kviitung, millelt on näha isiku valik, võib ohustada hääletamise salajasust.

### Kes võib operatsiooni heaks kiita?

Allkirja abil saate dokumenti kontrollida. Vastutavad isikud otsustavad, kas jätkata, lähtudes tegeliku toimingu eeskirjadest ja andmetest.

Seadme kontrollimine

# Kuidas seda ise kontrollida

Usaldusväärse võrdlusandme abil saate faili võrrelda. Samuti saate korrata leheküljel 3 esitatud katvuse arvutamist.

Märkuses on nimetatud Pythoni mootori versioon 3.0.0, commit 90b3968, kuupäevaga 24. november 2026. Kood on litsentseeritud EUPL-1.2 alusel.

### Ametlik koodihoidla

**Python-mootori SHA-256, nagu märgitud märkuses**
`529098c652ee8234960d69383e308f60db6a5df8ea6bdae578b538eb806e80cf`

Paiguta väljalaskemanifest ja vastavad failid ühte kausta. Käivita oma süsteemile sobiv käsk.

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

Meeskond teatas 62 sobivast failist, 247 enesekontrollist ja 10 reeglistikust, mida testiti Linuxis Python 3.13 abil. Need arvud pärinevad nimetatud ülevaatest.

## F1 · Korda arvutust Pythonis

```
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))
```

Kui Y = 1/X, on ülempiir 1,493456088 ja katvus 86,51%. Ka negatiivne X vastab sellele piirile. Avaldatud ümardatud kahepoolsed piirid 0,412 ja 1,588 annavad katvuse 89,14%.

Katteaste on selle mudeli kohane tõenäosus. Märkuses viidatakse ebakindluse leviku kohta dokumentidele JCGM 100 ja 101.

## Ava brauseri rakendus · 143 662 B

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

Avage failide võrdlemise aken. Valige võrdlusfail ja teine koopia, seejärel valige „A4 · Võrdle”.

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

**Veebibrauseri rakenduse HTML-faili SHA-256-väärtus, kontrollitud 26. novembril 2026**
`0a468ec23401f5125ee1e5399ef536b6fba88beab94771e4df6b7910c9723717`

Piirangud ja täiendavad testid

# Mida me veel ei tea

Igaüks, kes saab tõendusmaterjali kätte, võib seda kontrollida. See, mida tõendusmaterjal tõendab, sõltub viitest ja kasutatud testist.

### Kes viis katsed läbi?

25. novembri kuupäevaga märkuses omistatakse katsed meeskonnale ja selle poolt kasutatud tehisintellekti süsteemidele. Sõltumatu ülevaatus võimaldaks kindlaks teha versiooni, katsed korrata ja tulemused, sealhulgas kõrvalekalded, dokumenteerida.

### Millised tunnustused on dokumenteeritud?

ECSS-Q-ST-80C Rev.2 standardi 295 nõude vastavuse kontrollimine toimus enesehindamise vormis. i-DEPOTi registreeringud nr 162925 ja 164391 kajastavad, millised andmed ja millal registreeriti. Toote kvaliteedi hindamiseks on vaja eraldi hindamist.

### Mida saab ajamärgise abil kindlaks teha?

Chronolex võimaldab lugejatel kontrollida andmete terviklikkust. Märkuses on öeldud, et kasutatav tasuta avalik ajamärgistusteenus ei taga õiguslikku kehtivust. Sündmuse toimumise tõendamine on endiselt vajalik.

### Leidsite ebakõla?

Märkige üles versioon, oodatud tulemus ja see, mida te täheldasite. Saatke need andmed aadressile

admin@dpsindustrial.nl

## Skaneeri või puuduta, et avada

**DPS-i ametlik veebisait**

**12-sektori komplekt**

Ava ZIP-failis kaust „Exemplos/09-Shipping/“. Võrdle rakenduses faile „01-original.txt“ ja „02-copia.txt“: väljamõeldud andmetes on märgitud 24 ja 29 kasti. Kaalumise näide on leheküljel 6.

**Esmane allikas · Teaduslik märkus, 25. november 2026**

Konfirmu_Scientific_Note.pdf · 88 212 B · SHA-256

`884fde70000fa68dccdb4b6527da7a1bce8a7737b3f44c03340f182ae6100f88`

DPS Industrial & Maritime Services · Konfirmu · KVK 42005886

Enschede, Madalmaad