Fikir

Neler biliyoruz, bunları nasıl kontrol edebiliriz ve hâlâ neleri bilmiyoruz

Aileler, öğretmenler, karar vericiler ve uzmanlar için bir Konfirmu kılavuzu.



Belge

10 kutu



Kopyaları karşılaştır

Maç



Ne geldi?

İki belgede on kutu geldiği belirtiliyor. Birisi depoya gidip yerde duran kutuları sayıyor ve dokuz tane buluyor.

Belgelerin birbiriyle uyumlu olup olmadığını kontrol edebiliriz. Kaç kutu geldiğini öğrenmek için sayıya da ihtiyacımız var. Bunları teslim alan kişiden size hangi kanıtları göstermesini istersiniz?

Üç kanıt düzeyi

Neleri kontrol edebiliriz?

Bir kopya, bir imza ve bir sayım farklı sorulara yanıt verir.

01 Güvenilir bir kaynak var mı?

Bu, orijinal dosya ya da güvenilir bir kanal aracılığıyla elde edilen dijital parmak izi olabilir. Referansın sürümünü ve kaynağını da saklayın.

02 Kopyada aynı veriler yer alıyor mu?

Hash, bir dosyadaki baytlardan hesaplanan dijital bir parmak izidir. Dijital imzayı güvenilir bir anahtarla kontrol etmek, aynı zamanda imzalayanın anahtarıyla olan bağlantıyı da doğrulamanızı sağlar.

03 Belgedeki olay gerçekten gerçekleşti mi?

Neler olduğunu belirlemek için kutuları saymanız, bir ölçümü kontrol etmeniz, resmi bir kayda başvurmanız veya kanıtları incelemesi için yetkili birine danışmanız gerekebilir.

> **Üç olası cevap**
>
> Kopya metinler birbiriyle uyuşuyorsa “Eşleşiyor”, farklılık gösteriyorsa “Farklı”, bir kaynak ya da başka bir kanıt eksikse “Henüz bilmiyorum” yazın.

Cihazınızda gerekli veriler, referanslar ve araçların mevcut olup olmadığını çevrimdışı olarak kontrol edebilirsiniz. Kayıp bir orijinali ancak bir kopyası mevcutsa kurtarabilirsiniz.

Tanınmasını öğrendiğimiz hatalar

25 Kasım tarihli bilimsel nottan altı bulgu. Her bir test sonucu, notta belirtilen sürüme aittir.

F1 %95'lik bir sınır, daha azını kapsayabilir

Bulduğumuz sonuçlar

Bu örnekte, doğrusal bir yöntemle hesaplanan üst sınır, nominal seviyesi %95 olmasına rağmen değerlerin %86,51'ini kapsamaktadır.

Nasıl kontrol edilir?

Sayfa 7'de, ortalaması 1 ve standart sapması 0,3 olan normal dağılım gösteren bir değişkenin tersi için kapsama oranının nasıl hesaplanacağı gösterilmektedir.

Bunun neyi kanıtlamadığı

Sonuç, bu model ve bu sınırlar için geçerlidir. Diğer ölçümler için yeni bir hesaplama yapılması gerekir.

Bu baskı için F1 değeri yeniden hesaplandı. Ekip, 24 Kasım'da da bu hesaplamayı tekrarladı.

F2 Bir makbuz ve bir partinin büyüklüğü

Bulduğumuz sonuçlar

Bazı partilerde, incelenen sürüm tarafından oluşturulan makbuzda kaç adet ürün bulunduğu teyit edilemedi.

Nasıl kontrol edilir?

Bir denetimde, kaç adet ürünün teslim alındığı ve bu sayının makbuzla nasıl ilişkilendirildiğine dair kanıtların ne olduğu kaydedilmelidir.

Bunun neyi kanıtlamadığı

Bu durum, fişin parti hakkında sağladığı bilgilerin kapsamını sınırlamaktadır. Raporda, SHA-256'da herhangi bir kırılma olmadığı belirtilmektedir.

Ekip, 24 Kasım'da F2'yi tekrarladı. Bu sorun, 3.0.0 sürümünde "açık" olarak kaydedildi.

F3 Verilerdeki bir ayrım ortadan kalktığında

Bulduğumuz sonuçlar

Saklanan temsil, kaynak verilerde bulunan bir ayrımı yitirmişti. Makbuz artık bunu ortaya koyamıyordu.

Nasıl kontrol edilir?

Bir inceleme sırasında ekip, söz konusu kaydın orijinaldeki tüm ilgili ayrımları koruduğunu gösterebilmelidir.

Bunun neyi kanıtlamadığı

Veriler gösterildiğinde bu ayrım kayboldu. Test, kriptografik bir çakışmayı ortaya koymamaktadır.

Ekip, 24 Kasım'da F3'ü tekrarladı. Bu sorun, 3.0.0 sürümünde açık olarak kaydedildi.

Sistem ne zaman durmalıdır?

25 Kasım tarihli bilimsel nottan altı bulgu. Her bir test sonucu, notta belirtilen sürüme aittir.

F4 İki doğrulayıcı farklı yanıtlar verdi

Bulduğumuz sonuçlar

İç denetim raporuna göre, doğrulayıcılardan biri 9 değişikliğin 7'sini tespit ederken, diğeri ise 9'unun tamamını tespit etmiştir.

Nasıl kontrol edilir?

Yeni bir sürümü değerlendirmek için, aldığı kararları beklenen kararlarla karşılaştırın ve test kayıtlarını saklayın.

Bunun neyi kanıtlamadığı

Dokuz örnek, farklı bir belge grubunda kaç tane değişikliğin tespit edileceğini belirlemeye yetmez.

F4, 24 Kasım tarihli iç inceleme raporunda belirtilmişti. Ekip, bu notla ilgili testi yeniden gerçekleştirmedi.

F5 Kural uyarınca durulması gerektiği halde "Tamam" denmesi

Bulduğumuz sonuçlar

Ekip, kuralın "VETO" gerektirmesine rağmen cevabın "OK" olduğu dört durum tespit etti.

Nasıl kontrol edilir?

Önerilen düzeltmeyle, 1.246 test durumundan 186'sı artık "OK" sonucunu vermemeye başladı. Hiçbiri "OK" sonucuna geçmedi.

Bunun neyi kanıtlamadığı

Notta önerilen bir düzeltme açıklanıyordu. Bunun üretim ortamında kullanıldığını doğrulamak için, kurulu sürümün ve ilgili testlerin kanıtı gereklidir.

24 Kasım'da F5 bildirildi. 25 Kasım'da notta, düzeltmenin henüz kamuya açıklanmadığı belirtildi.

F6 Sınıra çok yakın bir okuma değeri

Bulduğumuz sonuçlar

2 ve 8 sınırlarının olduğu bir örnekte, ölçüm değerinin altı ondalık basamağa yuvarlanması, daha yüksek hassasiyet kullanıldığında elde edilen sonuçtan farklı bir karar ortaya çıkardı.

Nasıl kontrol edilir?

Bir inceleme, kullanılan hassasiyeti ve ölçümün sınır değeri ile karşılaştırılmasına ilişkin kararlaştırılan kuralı belirlemelidir.

Bunun neyi kanıtlamadığı

Hoşgörü, amaca ve geçerli kurala bağlıdır. Bu örnek, diğer kullanımlar için hoşgörü sınırları belirlememektedir.

F6, 24 Kasım'da bildirildi. Bu not yazıldığı sırada, ilgili kural hâlâ tartışma aşamasındaydı.

Sağlık ve tıp

Bir sağlık kaydının kontrol edilmesi

Bir kişinin bir kaydı güvenilir bir referansla karşılaştırabileceği üç kurgusal durum.

01 Aşı kaydı

Bir karşılaştırma, bir kopyanın değiştirilmiş olduğunu ortaya çıkarabilir. Aşının yapıldığının tespit edilmesi için klinik muayene kayıtlarından elde edilen kanıtlara ihtiyaç vardır. Etkinliğin kanıtlanması ise ayrı bir kanıt gerektirir.

02 Bir laboratuvar sonucu

Aldığınız raporun, laboratuvarın kayıtlarında bulunan raporla uyuşup uyuşmadığını kontrol edebilirsiniz. Gerçek bir sonucun yorumlanması bir sağlık uzmanı tarafından yapılmalıdır.

03 Soğuk zincir kaydı

Günlüğün bir kopyasını referansla karşılaştırabilirsiniz. Sensörün kalibrasyonu ve gerçek depolama koşullarının her biri ayrı ayrı kontrol edilmelidir.

Bir sensör yanlış bir değer kaydedebilir

Bir sensörün 4 °C değerini kaydettiğini varsayalım. Sensör arızalıysa, kopya orijinal kayıtla aynı olsa bile gerçek sıcaklık farklı olabilir.

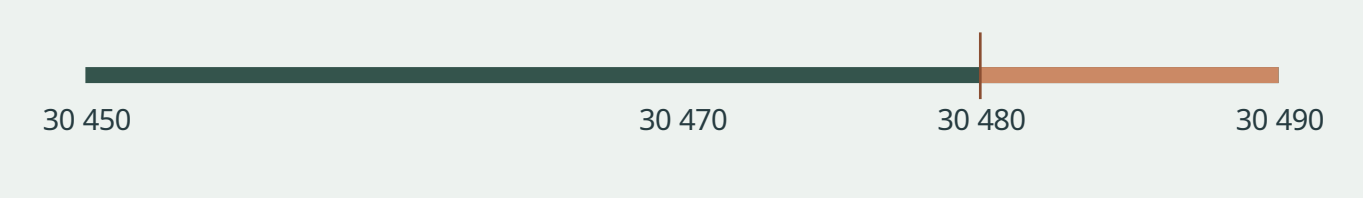
Bilimsel notta Konfirmu, bir araştırma prototipi olarak tanımlanmaktadır. Bu, bir tıbbi cihaz değildir ve bireylerle ilgili teşhis, tedavi veya kararlar için tasarlanmamıştır.

İşletme güvenliği ve oylama

Geçerli bir fiş üzerinde “dur” yazabilir

Kurgusal bir konteyner ve 30.480 kg’lık varsayımsal bir sınır değeri kullanılarak yapılan bir laboratuvar testi.

30.470 ± 20 kg ağırlık değeri



Ağırlık aralığı, kilogram cinsinden · sınır 30 480 kg
https://dpsindustrial.nl/konfirmu/guia/pesagem/?lang=tr

Aralık 30.450 ile 30.490 kg arasındadır. Sınır değerinden ağırlığın çıkarılmasıyla hesaplanan marj, −10 ile +30 kg arasında değişmektedir. Aralığın üst sınırında, ağırlık sınır değerini 10 kg aşmaktadır. Makbuzda geçerli bir imza (VALID) bulunabilirken, kural gereği işlem durdurulmalıdır (VETO).

Peki ya oylama?

İmzalanmış bir tutanak setinin incelenmesi, sonradan yapılan değişiklikleri ortaya çıkarabilir. Seçmenlerin erişimi, oy sayımının doğruluğu ve oy gizliliği; her biri kendi kanıtlarını gerektirir. Bir kişinin tercihini ortaya çıkaran bir makbuz, oy gizliliğini tehlikeye atabilir.

Bu işlemi kim onaylayabilir?

İmza, belgeyi kontrol etmenizi sağlar. Sorumlu kişiler, ilgili işlemle ilgili kuralları ve verileri kullanarak devam edilip edilmeyeceğine karar verir.

Cihazınızda yapılan kontroller

Bunu kendiniz nasıl kontrol edebilirsiniz?

Güvenilir bir referans kullanarak bir dosyayı karşılaştırabilirsiniz. Ayrıca, 3. sayfadaki kapsam hesaplamasını tekrarlayabilirsiniz.

Notta, 24 Kasım 2026 tarihli, 90b3968 numaralı commit'e ait Python motoru sürüm 3.0.0 belirtilmiştir. Kod, EUPL-1.2 lisansı altında lisanslanmıştır.

Resmi kod deposu

Notta belirtildiği üzere, Python motorunun SHA-256 algoritması
`529098c652ee8234960d69383e308f60db6a5df8ea6bdae578b538eb806e80cf`

Serbest bırakma manifestosunu ve ilgili dosyaları tek bir klasöre yerleştirin. Sisteminiz için uygun komutu çalıştırın.

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

Ekip, Linux üzerinde Python 3.13 ile test edilen 62 eşleşen dosya, 247 kendi kendine denetim ve 10 kural seti olduğunu bildirdi. Bu rakamlar söz konusu incelemeye aittir.

F1 · Hesaplamayı Python'da tekrarlayın

```
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))
```

Y = 1/X için üst sınır 1,493456088'dir ve kapsama oranı %86,51'dir. Negatif X değerleri de bu sınırı karşılar. Yayınlanmış, yuvarlanmış iki taraflı sınırlar olan 0,412 ve 1,588, %89,14'lük bir kapsama oranı sağlar.

Kapsam, bu model kapsamında hesaplanan olasılıktır. Notta, belirsizlik yayılımı konusunda JCGM 100 ve 101'e atıfta bulunulmaktadır.

Tarayıcı uygulamasını açın · 143 662 B

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

"Dosyaları Karşılaştır" seçeneğini açın. Referans dosyayı ve ikinci kopyayı seçin, ardından "A4 · Karşılaştır" seçeneğini seçin.

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

Tarayıcı uygulamasının HTML dosyasının SHA-256 değeri; 26 Kasım 2026 tarihinde kontrol edilmiştir
`0a468ec23401f5125ee1e5399ef536b6fba88beab94771e4df6b7910c9723717`

Sınırlar ve ilave testler

Hâlâ bilmediğimiz şeyler

Kanıtı alan herkes bunu doğrulayabilir. Kanıtın neyi ortaya koyduğu, referansa ve kullanılan teste bağlıdır.

Testleri kim yaptı?

25 Kasım tarihli notta, testlerin bu ekip ve ekibin kullandığı yapay zeka sistemleri tarafından gerçekleştirildiği belirtilmektedir. Bağımsız bir inceleme kapsamında, sürüm tespit edilecek, testler tekrarlanacak ve tutarsızlıklar da dahil olmak üzere sonuçlar kaydedilecektir.

Hangi tür bir tanıma kayıt altına alınmıştır?

ECSS-Q-ST-80C Rev.2 standardının 295 maddesine ilişkin inceleme, bir öz değerlendirme niteliğindeydi. i-DEPOT'ta 162925 ve 164391 numaralı kayıtlar, nelerin ne zaman kaydedildiğini belgelemektedir. Ürün kalitesi için ayrı bir değerlendirme yapılması gerekmektedir.

Bir zaman damgası neyi kanıtlayabilir?

Chronolex, okuyucuların kayıtların bütünlüğünü kontrol etmelerine olanak tanır. Açıklamada, kullanılan ücretsiz ve herkese açık zaman damgası hizmetinin herhangi bir hukuki geçerlilik garantisi sunmadığı belirtilmektedir. Olayın gerçekleştiğine dair kanıt hâlâ gereklidir.

Bir tutarsızlık mı buldunuz?

Sürümü, beklenen sonucu ve gözlemlediklerinizi kaydedin. Ayrıntıları şu adrese gönderin:

admin@dpsindustrial.nl

Taramak veya dokunarak açın

DPS'nin resmi web sitesi

12 sektörlü set

ZIP dosyasını açın ve Exemplos/09-Shipping/ klasörüne gidin. Uygulamadaki 01-original.txt ile 02-copia.txt dosyalarını karşılaştırın: kurgusal kayıtlarda 24 ve 29 kutu yazmaktadır. Tartım örneği 6. sayfada yer almaktadır.

Birincil kaynak · 25 Kasım 2026 tarihli bilimsel not

Konfirmu_Scientific_Note.pdf · 88 212 B · SHA-256

`884fde70000fa68dccdb4b6527da7a1bce8a7737b3f44c03340f182ae6100f88`

DPS Industrial & Maritime Services · Konfirmu · KVK 42005886

Enschede, Hollanda