

LatencyCheck

Adım adım çalışma açıklaması

Kurulum, başlatma, kontrol, trace, analiz, sonuçlar, güncelleme ve kaldırma için genel akış

Bu belge LatencyCheck'in kurulumdan günlük kullanıma ve kaldırmaya kadar nasıl çalıştığını adım adım açıklar. Açıklama geneldir ve belirli bir build sürümüne bağlı değildir.

Temel değerlendirme ilkesi: uygulama sistem etkinliğini "cezalandırmaz". Bu etkinliğin işlevsel yanıtı, gecikmeyi, queue/backlog durumunu, DPC/ISR bulgularını ve pratik belirtileri etkileyip etkilemediğini kontrol eder.

1. Çalışma özeti

Aşama	Ne olur
1	Kullanıcı uygulamayı izinleri, dosyaları, shortcuts ve yardımcı bileşenleri hazırlayan setup ile kurar.
2	Uygulama ana GUI olarak başlar ve latency diagnostics için gerekli koşulları denetler.
3	Kullanıcı çalıştırılacak kontrolü veya trace'i seçer.
4	Uygulama veri toplar, ilerlemeyi gösterir ve ETL dosyaları ve/veya raporlar oluşturur.
5	Veriler analiz edilir ve okunabilir sonuçlara dönüştürülür.
6	Değerlendirme bulguları yanıtı etkisine göre OK, etkinlik, warning veya alert olarak sınıflandırır.
7	Geçerli sonuçlar Results/Summary içinde, yakın sonuçlar History içinde tutulur.
8	Kullanıcı güncellemeleri denetleyebilir, dili değiştirebilir veya uygulamayı kaldırabilir.

2. Kurulum ve hazırlık

Adım	Açıklama
2.1	Kullanıcı uygulamanın setup dosyasını çalıştırır.
2.2	Setup gereken yerlerde administrator/UAC haklarını denetler.
2.3	Dil ve temel kurulum seçenekleri seçilir.
2.4	Runtime, trace araçları ve sistem hakları denetlenir.
2.5	Eski kurulum kalıntıları varsa kurulumdan önce temizlenir.
2.6	Çalıştırılabilir dosyalar, simgeler, yardımcı scriptler ve resources kurulum klasörüne kopyalanır.

2.7	Start Menu/Desktop shortcuts, App Paths, uninstall entries ve gerekirse elevated scheduled task oluşturulur.
2.8	Tamamlandığında uygulama hemen veya shortcut üzerinden açılabilir.

3. Uygulamanın başlatılması

Adım	Açıklama
3.1	Kullanıcı LatencyCheck'i Start Menu, Desktop shortcut veya taskbar'a sabitlenmiş simgeden açar.
3.2	Program diagnostics için doğru haklarla çalışıp çalışmadığını denetler.
3.3	Elevated çalışma gerekiyorsa GUI doğru açılın diye belirlenen mekanizmayla yeniden başlatılır.
3.4	Ana pencere yüklenir; sekmeler, düğmeler, yollar ve dil ayarları başlatılır.
3.5	Uygulama mevcut durumu gösterir: gereksinimler, mevcut araçlar, son raporlar ve hazır eylemler.

4. Gereksinim ve sistem durumu kontrolü

Gerçek trace başlamadan önce uygulama sistemin güvenilir veri üretip üretemeyeceğini kontrol eder. Bu, eksik ortamdan yanlış sonuç çıkarılmasını önler.

Kontrol	Amaç
Haklar	Trace toplama ve system data erişimi için gerekli hakları doğrulamak.
WPT / Xperf	Trace ve DPC/ISR analizi için araçların varlığını belirlemek.
Runtime	Gerekli .NET/Desktop runtime varlığını veya elle kurulum olanağını doğrulamak.
Klasörler	Traces, Results, History ve yardımcı dosyalar için doğru klasörleri sağlamak.
Önceki sonuçlar	Eski sonuç yeniyle karışmasın diye görüntüleri yüklemek veya temizlemek.

5. Trace / ölçüm çalıştırma

Adım	Açıklama
5.1	Kullanıcı GUI'den trace eylemini seçer.
5.2	Uygulama kayıt klasörünü hazırlar ve timestamp ile ETL/rapor adını belirler.
5.3	Veri toplama başlar ve ilerleme görünür.
5.4	Ölçüm sırasında yalnızca activity var diye erken değerlendirme yapılmaz.

5.5	Ölçüm süre/eylem bitince veya kullanıcı durdurunca sona erer.
5.6	ETL ve ilgili raporlar belirlenen klasörlere yazılır.
5.7	Uygulama toplamadan analize geçer.

6. Veri analizi

Analiz raw trace data'yı anlaşılır sonuçlara dönüştürür. Önemli olan sadece hangi driver'ın etkin olduğu değil, etkinliğin gerçek gecikme veya hatalı yanıtla ilişkili olup olmadığıdır.

Aşama	Ne denetlenir
DPC / ISR	Süreler, drivers/modules, yoğunlaşmalar, tepeler ve olası gecikme noktaları.
ETL trace	Etkinliğin zaman davranışı ve ilgi noktalarıyla ilişkisi.
Drivers / modules	Sistemik veya olağandışı yük gösteren modüller.
Focus modules	Kullanıcı ilgisiz bilgide kaybolmasın diye en önemli bulguların ayrılması.
Sonuç	Teknik ölçümlerin pratik OK, dikkat veya problem göstergesine çevrilmesi.

7. Değerlendirme mantığı

Uygulama işlevsel değerlendirme kullanır: gösterge sadece sistemde bir hareket olmasına değil, bu hareketin yanıt sorunu yaratıp yaratmadığına dayanır.

Latency Check. Ölçüm eşikleri değişmez; yalnızca ifade daha kesinleşir, böylece geçici bir tepe aktif baskıyla karıştırılmaz.

Durum	Anlamı	Nerede görünür
OK	Temiz ölçüm / operasyonel gecikme doğrulanmadı.	Kontrol, Karşılaştırma, Öneriler ve raporlar.
OK - AKTİF ETKİNLİK	Etkinlik vardır, ancak işlevsel yanıt üzerinde belgelenmiş etkisi yoktur.	Kontrol ve Öneriler.
UYARI - TEPE	Geçerli değer OK durumuna dönmüştür, ancak en yüksek/tepe değer ölçüm sırasında sınırı aşmıştır.	Kontrol durumu, Karşılaştırmada eski/yeni durum ve öneri nedeni.
UYARI - KORELASYON	Uyarı CPU kuyruğu, DPC/IRQ, disk gecikmesi veya ağ backlog gibi göstergelerin birleşiminden gelir.	Öneriler ve özet sonuçlar.
AKTİF UYARI	Geçerli değer hâlâ sınırın üzerindedir. Baskı şu anda vardır.	Kontrol, Karşılaştırma, Öneriler ve raporlar.
AKTİF ALARM	Bu zaman aralığında güçlü veya doğrulanmış yanıt baskısı.	Kontrol, Karşılaştırma, Öneriler ve raporlar.

Karşılaştırma ve Öneriler üzerindeki etki

- Öneriler sekmesi aynı sınıflandırmayı genel durum, anlam, öneri, Kontrol ile korelasyon ve neden alanlarında kullanır.
- Karşılaştırma sekmesi bunu eski ve yeni ölçüm durumu için kullanır. Sayısal fark alanları sayısal kalır.
- Değişiklik yalnızca yorum metnini etkiler. Eşikler, renkler, sayaçlar, trace mantığı, Worker mantığı veya kurulum akışı değişmez.

8. Sonuçların gösterimi

Alan	Rol
Summary	Geçerli ölçümün ana sonuçlarını toplu gösterir.
Results	Son aktif analizin geçerli sonucunu tutar.
History	Önceki sonuçlarla karşılaştırma için yakın ölçümleri tutar.
Reports	Üretilen rapor dosyalarını açar veya gösterir.
Recommendations	Bir bulgu eylem gerektirdiğinde pratik talimatlar verir.
Drivers / IRQ / ISR	Drivers, interrupts ve modules için özel bulguları gösterir.

9. Dil değişimi ve UI yenileme

Adım	Açıklama
9.1	Kullanıcı UI'dan dili değiştirir.
9.2	Uygulama çevirileri ana pencerelere ve sekmelere uygular.
9.3	Eski metin içeren yardımcı pencereler kapatılır/temizlenir, karışık dil kalmaz.
9.4	Kullanıcı sonuçları/araçları yeni dilde yeniden açar.

10. Uygulama güncellemesi

Adım	Açıklama
10.1	Kullanıcı yeni sürüm kontrolünü seçer.
10.2	Uygulama güncelleme kaynağını denetler ve yerel sürümü mevcut sürümle karşılaştırır.
10.3	Yeni sürüm varsa download/kurulum seçeneğini gösterir.
10.4	Download/güncelleme kontrollü akışla yapılır ve gerektiğinde ilerleme gösterilir.
10.5	Yeni sürüm UI, About, update check ve installer metadata içinde doğru görünmelidir.

11. Kaldırma

Adım	Açıklama
11.1	Kullanıcı uninstall işlemini Start Menu, Windows Apps/Programs veya ilgili girdiden başlatır.
11.2	Kaldırıcı, gerektiğinde gerekli yetkileri ister.

11.3	Çalışıyorsa uygulamayı kapatır.
11.4	Scheduled task, shortcuts, App Paths ve registry uninstall entries öğelerini kaldırır.
11.5	Kurulum klasörünü güvenli biçimde temizler.
11.6	Öngörölmüşse results/history korunabilir veya aktarılabilir.

12. Kullanıcıdan sonuca tam akış

#	Akış
1	LatencyCheck'i kur.
2	Shortcut veya Start Menu'den aç.
3	Gereksinimleri ve hakları kontrol et.
4	Dili seç ve UI'ı dođrula.
5	Kontrol/trace türünü seç.
6	İlerleme göstergesiyle ölçümü başlat.
7	ETL/DPC/ISR verilerini topla.
8	Drivers/modules/süreleri analiz et.
9	Raporlar ve Summary oluştur.
10	Sonucu işlevsel değerlendirmeye göster.
11	Tek tek reports veya recommendations aç.
12	Sonucu kaydet ve History'yi güncelle.
13	İsteğe bağlı güncelleme kontrolü yap.
14	Gerek kalmadığında isteğe bağlı kaldır.

13. Ana fikir

LatencyCheck bir yanıt tanılama rehberi gibi çalışır: veri toplamayı düzenler, trace araçlarının karmaşıklığını gizler, önemli bulguları sunar ve normal sistem aktivitesini problem diye etiketlemez.

Amaç yalnızca hangi driver'ın daha çok hareket ettiğini bulmak değil, bilgisayar kullanımını etkileyen gerçek bir gecikme olup olmadığını göstermektir.

Ayrıca tam DPC/ISR sürücü listesi, yüklenen DPC/ISR trace içindeki drivers/modules öğelerini ISR/DPC sayıları, ISR/DPC CPU süresi, toplam CPU süresi ve şirket/ürün bilgisiyle gösterir; böylece değerlendirme mantığını değiştirmeden ölçüme en çok hangi sürücülerin katıldığı görülür.