

LatencyCheck

Korak-po-korak opis rada

Opći tijek instalacije, pokretanja, provjere, tracea, analize, rezultata, ažuriranja i deinstalacije

Ovaj dokument opisuje kako LatencyCheck radi od instalacije do svakodnevne uporabe i deinstalacije. Opis je opći i ne ovisi o određenoj build verziji.

Osnovno načelo procjene: aplikacija ne kažnjava samu aktivnost sustava. Provjerava utječe li ta aktivnost na funkcionalni odziv, latenciju, queue/backlog, DPC/ISR nalaze i praktične simptome.

1. Pregled rada

| Faza | Što se događa |
|------|--|
| 1 | Korisnik instalira aplikaciju setupom koji priprema prava, datoteke, prečace i pomoćne komponente. |
| 2 | Aplikacija se pokreće kao glavni GUI i provjerava uvjete za latency diagnostics. |
| 3 | Korisnik bira provjeru ili trace koji želi izvršiti. |
| 4 | Aplikacija prikuplja podatke, prikazuje napredak i stvara ETL datoteke i/ili izvješća. |
| 5 | Podaci se analiziraju i pretvaraju u čitljive rezultate. |
| 6 | Procjena razvrstava nalaze kao OK, aktivnost, warning ili alert prema utjecaju na odziv. |
| 7 | Trenutni rezultati prikazuju se u Results/Summary, a noviji se čuvaju u History. |
| 8 | Korisnik može provjeriti ažuriranja, promijeniti jezik ili deinstalirati aplikaciju. |

2. Instalacija i priprema

| Korak | Opis |
|-------|--|
| 2.1 | Korisnik pokreće setup aplikacije. |
| 2.2 | Setup provjerava administrator/UAC prava gdje su potrebna. |
| 2.3 | Biraju se jezik i osnovne opcije instalacije. |
| 2.4 | Provjeravaju se runtime, trace alati i sustavna prava. |
| 2.5 | Ako postoje ostaci stare instalacije, čiste se prije instalacije. |
| 2.6 | Izvršne datoteke, ikone, pomoćne skripte i resources kopiraju se u instalacijsku mapu. |

| | |
|-----|--|
| 2.7 | Stvaraju se Start Menu/Desktop prečaci, App Paths, uninstall entries i po potrebi elevated scheduled task. |
| 2.8 | Nakon završetka aplikacija se može otvoriti odmah ili putem prečaca. |

3. Pokretanje aplikacije

| Korak | Opis |
|-------|---|
| 3.1 | Korisnik otvara LatencyCheck iz Start Menu, Desktop prečaca ili prikvačene taskbar ikone. |
| 3.2 | Program provjerava ispravna prava za diagnostics. |
| 3.3 | Ako treba elevated pokretanje, radi se relaunch predviđenim mehanizmom da se GUI pravilno otvori. |
| 3.4 | Učitava se glavni prozor i inicijaliziraju kartice, gumbi, putanje i jezik. |
| 3.5 | Aplikacija prikazuje stanje: zahtjeve, dostupne alate, zadnja izvješća i spremne radnje. |

4. Provjera zahtjeva i stanja sustava

Prije stvarnog tracea aplikacija provjerava može li sustav dati pouzdane podatke. Time se izbjegavaju pogrešni zaključci iz nepotpunog okruženja.

| Provjera | Svrha |
|---------------------|--|
| Prava | Potvrditi prava za prikupljanje tracea i pristup system data. |
| WPT / Xperf | Provjeriti dostupnost alata za trace i DPC/ISR analizu. |
| Runtime | Potvrditi potreban .NET/Desktop runtime ili mogućnost ručne instalacije. |
| Mape | Osigurati mape Traces, Results, History i pomoćne datoteke. |
| Prethodni rezultati | Učitati ili očistiti prikaze kako se stari rezultat ne bi pomiješao s novim. |

5. Izvođenje tracea / mjerenja

| Korak | Opis |
|-------|--|
| 5.1 | Korisnik u GUI bira trace radnju. |
| 5.2 | Aplikacija priprema mapu spremanja i naziv ETL/izvješća s timestamp. |
| 5.3 | Prikupljanje podataka počinje i prikazuje se napredak. |
| 5.4 | Tijekom mjerenja izbjegava se prerana procjena samo zbog activity. |

| | |
|-----|---|
| 5.5 | Mjerenje staje kad završi vrijeme/radnja ili ga korisnik prekine. |
| 5.6 | ETL i izvješća zapisuju se u predviđene mape. |
| 5.7 | Aplikacija prelazi iz prikupljanja u analizu. |

6. Analiza podataka

Analiza pretvara raw trace podatke u razumljive zaključke. Važno nije samo koji je driver bio aktivan, nego je li aktivnost povezana sa stvarnim kašnjenjem ili lošim odzivom.

| Faza | Što se provjerava |
|-------------------|---|
| DPC / ISR | Vremena, drivers/modules, koncentracije, vrhovi i moguće točke kašnjenja. |
| ETL trace | Povezanost aktivnosti s vremenskim ponašanjem i točkama interesa. |
| Drivers / modules | Moduli sa sustavnim ili neuobičajenim opterećenjem. |
| Focus modules | Izdvajanje najvažnijih nalaza od nepovezanih informacija. |
| Zaključak | Pretvaranje tehničkih mjerenja u praktičnu oznaku OK, oprez ili problem. |

7. Logika procjene

Aplikacija koristi funkcionalnu procjenu: ne gleda samo da se nešto događa u sustavu, nego stvara li to problem odziva.

Latency Check. Pragovi mjerenja se ne mijenjaju; samo je tekst precizniji kako se prolazni vrh ne bi zamijenio s aktivnim pritiskom.

| Status | Značenje | Gdje se prikazuje |
|--------------------------------|---|--|
| OK | Čisto mjerenje / operativna latencija nije potvrđena. | Provjera, Usporedba, Preporuke i izvješća. |
| OK - AKTIVNA AKTIVNOST | Aktivnost postoji, ali bez dokumentiranog učinka na funkcionalni odziv. | Provjera i Preporuke. |
| UPOZORENJE - VRH | Trenutna vrijednost vratila se na OK, ali je najviša/vršna vrijednost prešla granicu tijekom mjerenja. | Status u Provjeri, stari/novi status u Usporedbi i razlog preporuke. |
| UPOZORENJE - KORELACIJA | Upozorenje proizlazi iz kombinacije pokazatelja, kao što su CPU red, DPC/IRQ, kašnjenje diska ili mrežni backlog. | Preporuke i sažeti zaključci. |
| AKTIVNO UPOZORENJE | Trenutna vrijednost još je iznad granice. Pritisak postoji sada. | Provjera, Usporedba, Preporuke i izvješća. |
| AKTIVNI ALARM | Snažan ili potvrđen pritisak odziva u ovom vremenskom prozoru. | Provjera, Usporedba, Preporuke i izvješća. |

Učinak na Usporedbu i Preporuke

- Kartica Preporuke koristi istu klasifikaciju u ukupnom statusu, značenju, prijedlogu, korelaciji s Provjerom i razlogu.
- Kartica Usporedba koristi je za status stare i nove mjere. Numerička polja razlike ostaju numerička.
- Promjena utječe samo na tekst tumačenja. Ne mijenja pragove, boje, brojače, trace logiku, Worker logiku ni instalacijski tok.

8. Prikaz rezultata

| Područje | Uloga |
|---------------------|--|
| Summary | Prikazuje glavne zaključke trenutnog mjerenja. |
| Results | Čuva trenutni rezultat zadnje aktivne analize. |
| History | Čuva nedavna mjerenja za usporedbu. |
| Reports | Otvora ili prikazuje izrađena izvješća. |
| Recommendations | Daje praktične upute kada je potrebna radnja. |
| Drivers / IRQ / ISR | Prikazuje specijalizirane nalaze za drivers, interrupts i modules. |

9. Promjena jezika i osvježavanje UI

| Korak | Opis |
|-------|--|
| 9.1 | Korisnik mijenja jezik iz UI. |
| 9.2 | Aplikacija primjenjuje prijevode na glavne prozore i kartice. |
| 9.3 | Stari tekstovi u pomoćnim prikazima se zatvaraju/čiste da jezici ne ostanu pomiješani. |
| 9.4 | Korisnik ponovno otvara rezultate ili alate na novom jeziku. |

10. Ažuriranje aplikacije

| Korak | Opis |
|-------|--|
| 10.1 | Korisnik bira provjeru nove verzije. |
| 10.2 | Aplikacija provjerava izvor ažuriranja i uspoređuje lokalnu verziju s dostupnom. |
| 10.3 | Ako postoji novija verzija, prikazuje download/instalaciju. |
| 10.4 | Download/ažuriranje ide kontroliranim tijekom uz napredak gdje treba. |
| 10.5 | Nova verzija mora biti pravilno vidljiva u UI, About, update check i installer metadata. |

11. Deinstalacija

| Korak | Opis |
|-------|--|
| 11.1 | Korisnik pokreće uninstall iz Start Menu, Windows Apps/Programs ili odgovarajućeg unosa. |
| 11.2 | Deinstalator traži prava gdje treba. |
| 11.3 | Zatvara aplikaciju ako radi. |
| 11.4 | Uklanja scheduled task, prečace, App Paths i registry uninstall entries. |
| 11.5 | Sigurno čisti instalacijsku mapu. |
| 11.6 | Gdje je predviđeno, može sačuvati ili prenijeti results/history. |

12. Potpuni tijek od korisnika do rezultata

| # | Tijek |
|----|---|
| 1 | Instalirati LatencyCheck. |
| 2 | Otvoriti aplikaciju iz prečaca ili Start Menu. |
| 3 | Provjeriti zahtjeve i prava. |
| 4 | Odabrati jezik i potvrditi UI. |
| 5 | Odabrati tip provjere/tracea. |
| 6 | Pokrenuti mjerenje s napretkom. |
| 7 | Prikupiti ETL/DPC/ISR podatke. |
| 8 | Analizirati drivers/modules/vremena. |
| 9 | Stvoriti izvješća i Summary. |
| 10 | Prikazati rezultat s funkcionalnom procjenom. |
| 11 | Otvoriti pojedinačne reports ili recommendations. |
| 12 | Spremiti trenutni rezultat i ažurirati History. |
| 13 | Po želji provjeriti ažuriranje. |
| 14 | Po želji deinstalirati. |

13. Središnja ideja

LatencyCheck je vodič za dijagnostiku odziva: organizira prikupljanje podataka, skriva složenost trace alata, prikazuje važne nalaze i ne proglašava normalnu aktivnost sustava problemom.

Cilj nije samo pronaći koji se driver najviše kretao, nego pokazati postoji li stvarno kašnjenje koje utječe na korištenje računala.

Dodatno, potpuni popis DPC/ISR upravljačkih programa prikazuje drivers/modules iz učitanoj DPC/ISR tracea s brojem ISR/DPC, ISR/DPC CPU vremenom, ukupnim CPU vremenom i tvrtkom/proizvodom, kako bi se jasno vidjelo koji su driveri najviše sudjelovali u mjerenju bez promjene logike procjene.