

LatencyCheck

Корак-по-корак опис рада

Општи ток инсталације, покретања, провере, trace-а, анализе, резултата, ажурирања и деинсталације

Овај документ описује како LatencyCheck ради од инсталације до свакодневне употребе и деинсталације. Опис је општи и не зависи од одређене build верзије.

Основно начело процене: апликација не кажњава саму активност система. Проверава да ли та активност утиче на функционални одзив, латенцију, queue/backlog, DPC/ISR налазе и практичне симптоме.

1. Преглед рада

Фаза	Шта се дешава
1	Корисник инсталира апликацију setup-ом који припрема права, датотеке, пречице и помоћне компоненте.
2	Апликација се покреће као главни GUI и проверава услове за latency diagnostics.
3	Корисник бира проверу или trace који треба извршити.
4	Апликација прикупља податке, приказује напредак и прави ETL датотеке и/или извештаје.
5	Подаци се анализирају и претварају у читљиве резултате.
6	Процена разврстава налазе као ОК, активност, warning или alert према утицају на одзив.
7	Тренутни резултати су у Results/Summary, а новији у History.
8	Корисник може да провери ажурирања, промени језик или деинсталира апликацију.

2. Инсталација и припрема

Корак	Опис
2.1	Корисник покреће setup апликације.
2.2	Setup проверава administrator/UAC права где су потребна.
2.3	Бирају се језик и основне опције инсталације.
2.4	Проверавају се runtime, trace алати и системска права.

2.5	Ако постоје остаци старе инсталације, чисте се пре инсталације.
2.6	Извршне датотеке, иконе, помоћне скрипте и resources копирају се у инсталациони фолдер.
2.7	Праве се Start Menu/Desktop пречице, App Paths, uninstall entries и по потреби elevated scheduled task.
2.8	После завршетка апликација се може отворити одмах или преко пречице.

3. Покретање апликације

Корак	Опис
3.1	Корисник отвара LatencyCheck из Start Menu, Desktop пречице или закачене taskbar иконе.
3.2	Програм проверава исправна права за diagnostics.
3.3	Ако је потребно elevated покретање, ради се relaunch предвиђеним механизмом.
3.4	Учитава се главни прозор и иницијализују картице, дугмад, путање и језик.
3.5	Апликација приказује стање: захтеве, доступне алате, последње извештаје и спремне радње.

4. Провера захтева и стања система

Пре стварног trace-а апликација проверава да ли систем може да произведе поуздане податке. То спречава погрешне закључке из непотпуног окружења.

Провера	Сврха
Права	Потврдити права за прикупљање trace-а и приступ system data.
WPT / Xperf	Проверити доступност алата за trace и DPC/ISR анализу.
Runtime	Потврдити потребан .NET/Desktop runtime или могућност ручне инсталације.
Фолдери	Обезбедити фолдере Traces, Results, History и помоћне датотеке.
Претходни резултати	Учитавање или чишћење приказа да се стари резултат не помеша са новим.

5. Извршавање trace-а / мерења

Корак	Опис
5.1	Корисник у GUI бира trace радњу.

5.2	Апликација припрема фолдер и назив ETL/извештаја са timestamp.
5.3	Прикупљање података почиње и види се напредак.
5.4	Током мерења избегава се прерана процена само због activity.
5.5	Мерење се завршава временом/радњом или када га корисник заустави.
5.6	ETL и извештаји се уписују у предвиђене фолдере.
5.7	Апликација прелази са прикупљања на анализу.

6. Анализа података

Анализа претвара raw trace податке у разумљиве закључке. Важно није само који је driver активан, већ да ли је активност повезана са стварним кашњењем или лошим одзивом.

Фаза	Шта се проверава
DPC / ISR	Времена, drivers/modules, концентрације, врхови и могуће тачке кашњења.
ETL trace	Веза активности са временским понашањем и важним тачкама.
Drivers / modules	Модули са систематским или необичним оптерећењем.
Focus modules	Издавају најважнијих налаза од неповезаних информација.
Закључак	Претварање техничких мерења у практичну ознаку ОК, опрез или проблем.

7. Логика процене

Апликација користи функционалну процену: не гледа само кретање у систему, већ да ли оно ствара проблем одзива.

Latency Check. Прагови мерења се не мењају; само је текст прецизнији да се пролазни врх не помеша са активним притиском.

Статус	Значење	Где се приказује
ОК	Чисто мерење / оперативно кашњење није потврђено.	Провера, Поређење, Препоруке и извештаји.
ОК - АКТИВНА АКТИВНОСТ	Активност постоји, али без документованог утицаја на функционални одзив.	Провера и Препоруке.
УПОЗОРЕЊЕ - ВРХ	Тренутна вредност се вратила на ОК, али је највиша/вршна вредност прешла границу током мерења.	Статус у Провери, стари/нови статус у Поређењу и разлог препоруке.
УПОЗОРЕЊЕ - КОРЕЛАЦИЈА	Упозорење произлази из комбинације показатеља, као што су CPU ред, DPC/IRQ, кашњење диска или мрежни backlog.	Препоруке и сажети закључци.
АКТИВНО УПОЗОРЕЊЕ	Тренутна вредност је и даље изнад границе. Притисак постоји сада.	Провера, Поређење, Препоруке и извештаји.

АКТИВНИ АЛАРМ	Јак или потврђен притисак на одзив у овом временском прозору.	Провера, Поређење, Препоруке и извештаји.
----------------------	---	---

Утицај на Поређење и Препоруке

- Картица Препоруке користи исту класификацију у укупном статусу, значењу, предлогу, корелацији са Провером и разлогу.
- Картица Поређење је користи за статус старе и нове мере. Нумеричка поља разлике остају нумеричка.
- Промена се односи само на текст тумачења. Не мења прагове, боје, бројаче, траге логику, Worker логику нити ток инсталације.

8. Приказ резултата

Област	Улога
Summary	Приказује главне закључке тренутног мерења.
Results	Чува тренутни резултат последње активне анализе.
History	Чува новија мерења за поређење.
Reports	Отвара или приказује направљене извештаје.
Recommendations	Даје практична упутства када је потребна радња.
Drivers / IRQ / ISR	Приказује специјализоване налазе за drivers, interrupts и modules.

9. Промена језика и освежавање UI

Корак	Опис
9.1	Корисник мења језик из UI.
9.2	Апликација примењује преводе на главне прозоре и картице.
9.3	Стари текстови у помоћним приказима се затварају/чисте да језици не остану помешани.
9.4	Корисник поново отвара резултате или алате на новом језику.

10. Ажурирање апликације

Корак	Опис
10.1	Корисник бира проверу нове верзије.
10.2	Апликација проверава извор ажурирања и пореди локалну верзију са доступном.
10.3	Ако постоји новија верзија, приказује download/инсталацију.
10.4	Download/ажурирање иде контролисаним током са напретком где треба.
10.5	Нова верзија мора исправно да се види у UI, About, update check и installer metadata.

11. Деинсталација

Корак	Опис
11.1	Корисник покреће uninstall из Start Menu, Windows Apps/Programs или одговарајућег уноса.
11.2	Деинсталатор тражи права где треба.
11.3	Затвара апликацију ако ради.
11.4	Уклања scheduled task, пречице, App Paths и registry uninstall entries.
11.5	Безбедно чисти инсталациони фолдер.
11.6	Где је предвиђено, може сачувати или пренети results/history.

12. Потпуни ток од корисника до резултата

#	Ток
1	Инсталирати LatencyCheck.
2	Отворити апликацију из пречице или Start Menu.
3	Проверити захтеве и права.
4	Изабрати језик и потврдити UI.
5	Изабрати тип провере/trace-а.
6	Покренути мерење са напретком.
7	Прикупити ETL/DPC/ISR податке.
8	Анализирати drivers/modules/времена.
9	Направити извештаје и Summary.
10	Приказати резултат са функционалном проценом.
11	Отворити појединачне reports или recommendations.
12	Сачувати резултат и ажурирати History.
13	Опционо проверити ажурирање.
14	Опционо деинсталирати.

13. Централна идеја

LatencyCheck је водич за дијагностику одзива: организује прикупљање података, скрива сложеност trace алата, приказује важне налазе и не проглашава нормалну активност система проблемом.

Циљ није само наћи који driver се највише кретао, већ показати да ли стварно кашњење утиче на употребу рачунара.

Додатно, пуна листа DPC/ISR драјвера приказује drivers/modules из учитаног DPC/ISR trace-а са бројем ISR/DPC, ISR/DPC CPU временом, укупним CPU временом и фирмом/производом, да би се јасно видело који драјвери су највише учествовали у мерењу без промене логике оцене.