

LatencyCheck

操作の段階的説明

インストール、起動、確認、*trace*、解析、結果、更新、アンインストールの一般的な流れ

この文書は、LatencyCheck がインストールから日常使用、アンインストールまでどのように動作するかを段階的に説明します。説明は一般的なもので、特定の build バージョンには依存しません。

評価の基本原則: アプリケーションは通常のシステム活動を問題として扱いません。その活動が実際の機能応答、latency、queue/backlog、DPC/ISR の所見、実用上の症状に影響するかを確認します。

1. 動作概要

段階	内容
1	ユーザーは setup によりアプリケーションをインストールし、権限、ファイル、shortcuts、補助コンポーネントを準備します。
2	アプリケーションはメイン GUI として起動し、latency diagnostics に必要な条件を確認します。
3	ユーザーは実行する確認または trace を選択します。
4	アプリケーションはデータを収集し、進行状況を表示し、ETL ファイルやレポートを作成します。
5	データは解析され、読みやすい結果に変換されます。
6	評価は応答性への影響に応じて、所見を OK、活動、warning、alert に分類します。
7	現在の結果は Results/Summary に表示され、最近の結果は History に保持されます。
8	ユーザーは更新確認、言語変更、アンインストールを行えます。

2. インストールと準備

手順	説明
2.1	ユーザーはアプリケーションの setup を実行します。
2.2	setup は必要に応じて administrator/UAC 権限を確認します。
2.3	言語と基本インストールオプションを選択します。
2.4	runtime、trace ツール、システム権限を確認します。
2.5	古いインストール残骸がある場合は、インストール前に整理します。

2.6	実行ファイル、アイコン、補助 scripts、resources がインストールフォルダーへコピーされます。
2.7	Start Menu/Desktop shortcuts、App Paths、uninstall entries、必要に応じて elevated scheduled task が作成されます。
2.8	完了後、アプリケーションは直ちに、または shortcut から開けます。

3. アプリケーションの起動

手順	説明
3.1	ユーザーは Start Menu、Desktop shortcut、固定された taskbar アイコンから LatencyCheck を開きます。
3.2	プログラムは diagnostics に必要な権限で動作しているか確認します。
3.3	elevated 実行が必要な場合、GUI が正しく開くよう定義済みの仕組みで relaunch します。
3.4	メインウィンドウが読み込まれ、タブ、ボタン、パス、言語設定が初期化されます。
3.5	アプリケーションは要件、利用可能ツール、最新レポート、実行可能な操作を表示します。

4. 要件とシステム状態の確認

実際の trace の前に、アプリケーションはシステムが信頼できるデータを生成できるかを確認します。これにより不完全な環境からの誤判断を防ぎます。

確認	目的
権限	trace 収集と system data へのアクセスに必要な権限を確認します。
WPT / Xperf	trace と DPC/ISR 解析に必要なツールが利用可能かを確認します。
Runtime	必要な .NET/Desktop runtime があるか、欠けている場合に手動インストール可能かを確認します。
フォルダー	Traces、Results、History、補助ファイル用の正しいフォルダーを確保します。
以前の結果	古い結果と新しい結果が混ざらないよう、現在の表示を読み込むかクリアします。

5. trace / 測定の実行

手順	説明
5.1	ユーザーは GUI から trace 操作を選択します。

5.2	アプリケーションは保存フォルダーを準備し、timestamp 付きの ETL/レポート名を決めます。
5.3	データ収集が開始され、進行状況が表示されます。
5.4	測定中は activity があるだけで早期評価しません。
5.5	測定は時間/操作の完了、またはユーザー停止で終了します。
5.6	ETL と関連レポートは指定フォルダーへ書き込まれます。
5.7	アプリケーションは収集から解析へ移ります。

6. データ解析

解析は raw trace data を理解しやすい結論に変換します。重要なのは、どの driver が動いたかだけでなく、その活動が実際の遅延や不適切な応答につながるかです。

段階	確認内容
DPC / ISR	時間、drivers/modules、集中、ピーク、可能な遅延点。
ETL trace	活動と時間的挙動、注目点との関連。
Drivers / modules	体系的または異常な負荷を示す modules の特定。
Focus modules	無関係な情報から最重要所見を分離します。
結論	技術的測定を実用的な OK、注意、問題の表示へ変換します。

7. 評価ロジック

アプリケーションは機能的評価を使います。システム内で何が動いているだけでなく、それが応答問題を作る かを見ます。

Latency Check. 測定しきい値は変更されません。一時的なピークを現在の負荷と混同しないよう、表示文だけをより正確にします。

状態	意味	表示場所
OK	正常な測定 / 運用上のレイテンシは未確認です。	チェック、比較、推奨事項、レポート。
OK - アクティブな活動	活動はありますが、機能的応答性への影響は記録されていません。	チェックと推奨事項。
警告 - ピーク	現在値は OK に戻っていますが、測定中に最高値/ピーク値が上限を超えました。	チェック状態、比較での古い/新しい状態、推奨理由。
警告 - 相関	CPU キュー、DPC/IRQ、ディスク遅延、ネットワーク backlog など複数指標の組み合わせによる警告です。	推奨事項と要約結論。
アクティブ警告	現在値がまだ上限を超えています。負荷は現在も存在します。	チェック、比較、推奨事項、レポート。

アクティブアラート	この時間帯に強い、または確認済みの応答性圧力があります。	チェック、比較、推奨事項、レポート。
-----------	------------------------------	--------------------

比較と推奨事項への影響

- 推奨事項タブでは、全体状態、意味、提案、チェックとの相関、理由に同じ分類を使用します。
- 比較タブでは、古い測定と新しい測定の状態にこの分類を使用します。数値差分の項目は数値のままです。
- この変更は解釈テキストのみです。しきい値、色、カウンター、trace ロジック、Worker ロジック、インストールフローは変更しません。

8. 結果表示

領域	役割
Summary	現在の測定の主要結論をまとめて表示します。
Results	最後のアクティブ解析の現在結果を保持します。
History	過去結果と比較するため最近の測定を保持します。
Reports	作成されたレポートファイルを開くか表示します。
Recommendations	対応が必要な場合に実用的な指示を示します。
Drivers / IRQ / ISR	drivers、interrupts、modules に関する専門的な所見を示します。

9. 言語変更と UI 更新

手順	説明
9.1	ユーザーは UI から言語を変更します。
9.2	アプリケーションはメインウィンドウとタブに翻訳を適用します。
9.3	古いテキストを含む補助表示は閉じるかクリアされ、混在言語を残しません。
9.4	ユーザーは個別の結果やツールを新しい言語で再度開きます。

10. アプリケーション更新

手順	説明
10.1	ユーザーは新しいバージョンの確認を選択します。
10.2	アプリケーションは更新元を確認し、ローカル版と利用可能版を比較します。
10.3	新しい版がある場合、download/インストールの選択肢を表示します。
10.4	download/更新は制御された流れで行われ、必要に応じて進行状況が表示されます。
10.5	更新後、新しいバージョンは UI、About、update check、installer metadata に正しく表示される必要があります。

11. アンインストール

手順	説明
11.1	ユーザーは Start Menu、Windows Apps/Programs、または関連する uninstall entry から uninstall を開始します。
11.2	uninstaller は必要に応じて権限を要求します。
11.3	実行中であればアプリケーションを閉じます。
11.4	scheduled task、shortcuts、App Paths、registry uninstall entries を削除します。
11.5	インストールフォルダーを安全に整理します。
11.6	設計されている場合、results/history を保持または移動できます。

12. ユーザーから結果までの完全な流れ

#	流れ
1	LatencyCheck をインストールします。
2	shortcut または Start Menu から開きます。
3	要件と権限を確認します。
4	言語を選び UI を確認します。
5	確認/trace の種類を選択します。
6	進行表示付きで測定を開始します。
7	ETL/DPC/ISR データを収集します。
8	drivers/modules/時間を解析します。
9	レポートと Summary を作成します。
10	機能的評価で結果を表示します。
11	個別の reports または recommendations を開きます。
12	現在結果を保存し History を更新します。
13	任意でアプリ更新を確認します。
14	不要になったら任意でアンインストールします。

13. 中心的な考え

LatencyCheck は応答診断ガイドとして動作します。データ収集を整理し、trace ツールの複雑さを隠し、重要な所見を提示し、通常のシステム活動を問題として扱うことを避けます。

目的は、どの driver が最も動いたかを探るだけでなく、コンピューター利用に影響する本当の遅延があるかを示すことです。

補足として、DPC/ISR ドライバー完全一覧は、読み込まれた DPC/ISR trace の drivers/modules を ISR/DPC 回数、ISR/DPC CPU 時間、合計 CPU 時間、会社/製品とともに表示し、評価ロジックを変えずに測定への寄与が大きいドライバーを確認できるようにします。