

LatencyCheck

Description de fonctionnement pas à pas

Flux général d'installation, de démarrage, de vérification, de trace, d'analyse, de résultats, de mise à jour et de désinstallation

Ce document décrit étape par étape le fonctionnement de LatencyCheck, depuis l'installation jusqu'à l'usage quotidien et la désinstallation. La description est générale et ne dépend d'aucune version de build précise.

Principe d'évaluation : l'application ne « punit » pas l'activité du système. Elle vérifie si cette activité affecte la réponse fonctionnelle, la latence, la file/backlog, les constatations DPC/ISR et les symptômes pratiques.

1. Vue d'ensemble du fonctionnement

Phase	Ce qui se passe
1	L'utilisateur installe l'application avec un setup qui prépare les droits, les fichiers, les raccourcis et les composants auxiliaires.
2	L'application démarre comme interface GUI principale et vérifie si les conditions nécessaires aux diagnostics de latence existent.
3	L'utilisateur choisit le contrôle ou la trace à exécuter.
4	L'application collecte les données, affiche la progression et crée des fichiers ETL et/ou des rapports.
5	Les données sont analysées et transformées en résultats lisibles.
6	L'évaluation classe les constats en OK, activité, warning ou alert selon leur effet sur la réactivité.
7	Les résultats courants sont affichés dans Results/Summary et les résultats récents sont conservés dans History.
8	L'utilisateur peut vérifier les mises à jour, changer de langue ou désinstaller l'application.

2. Installation et préparation

Étape	Description
2.1	L'utilisateur lance le setup de l'application.
2.2	Le setup vérifie les droits administrator/UAC lorsque c'est nécessaire.
2.3	La langue et les options de base de l'installation sont sélectionnées.
2.4	Les exigences telles que le runtime, les outils de trace et les droits système sont vérifiées.

2.5	S'il existe des restes d'installation précédente, un nettoyage est effectué avant l'installation.
2.6	Les exécutable, icônes, scripts auxiliaires et ressources nécessaires sont copiés dans le dossier d'installation.
2.7	Les raccourcis Start Menu/Desktop, App Paths, entrées de désinstallation et, si nécessaire, une tâche planifiée élevée sont créés.
2.8	Une fois terminé, l'application peut s'ouvrir immédiatement ou depuis un raccourci.

3. Démarrage de l'application

Étape	Description
3.1	L'utilisateur ouvre LatencyCheck depuis le Start Menu, un raccourci Desktop ou une icône épinglée à la barre des tâches.
3.2	Le programme vérifie s'il fonctionne avec les droits corrects pour les diagnostics.
3.3	Si une exécution élevée est requise, il est relancé par le mécanisme prévu afin que le GUI s'ouvre correctement.
3.4	La fenêtre principale est chargée et les onglets, boutons, chemins et paramètres de langue sont initialisés.
3.5	L'application affiche l'état actuel : exigences, outils disponibles, derniers rapports et actions prêtes.

4. Vérification des exigences et de l'état du système

Avant de lancer une vraie trace, l'application vérifie que le système peut produire des données fiables. Cette vérification évite de tirer de mauvaises conclusions à partir d'un environnement incomplet.

Vérification	Objectif
Droits	Confirmer que les droits nécessaires existent pour collecter la trace et accéder aux données système.
WPT / Xperf	Déterminer si les outils nécessaires à la trace et à l'analyse DPC/ISR sont disponibles.
Runtime	Confirmer que le runtime .NET/Desktop requis existe ou qu'il peut être installé manuellement s'il manque.
Dossiers	Vérifier que les dossiers corrects existent pour Traces, Results, History et les fichiers auxiliaires.
Résultats précédents	Charger ou nettoyer les affichages courants afin qu'un ancien résultat ne soit pas confondu avec un nouveau.

5. Exécution de trace / mesure

Étape	Description
5.1	L'utilisateur sélectionne l'action de trace dans le GUI.
5.2	L'application prépare le dossier de stockage et définit le nom ETL/rapport avec un horodatage.
5.3	La collecte de données démarre et une progression est affichée pour montrer que le processus est en cours.
5.4	Pendant la mesure, l'évaluation prématurée est évitée lorsqu'il n'y a que de l'activité.
5.5	La mesure s'arrête lorsque le temps ou l'action est terminé, ou lorsque l'utilisateur l'arrête.
5.6	L'ETL et les rapports associés sont écrits dans les dossiers prévus.
5.7	L'application passe de la collecte à l'analyse.

6. Analyse des données

L'analyse transforme les données brutes de trace en conclusions lisibles. Le point important n'est pas seulement de savoir quel pilote a été actif, mais si cette activité est liée à une vraie latence ou à une réponse défectueuse.

Étape d'analyse	Ce qui est vérifié
DPC / ISR	Temps, drivers/modules, concentrations, pics et points possibles de retard.
ETL trace	Corrélation de l'activité avec le comportement temporel et les points d'intérêt.
Drivers / modules	Repérage des modules montrant une charge systématique ou inhabituelle.
Focus modules	Isolement des constats les plus importants pour que l'utilisateur ne se perde pas dans des informations sans rapport.
Conclusion	Conversion des mesures techniques en indication pratique OK, attention ou problème.

7. Logique d'évaluation

L'application utilise une évaluation fonctionnelle. L'indication ne repose donc pas seulement sur le fait que quelque chose bouge dans le système, mais sur la question de savoir si ce mouvement crée un problème de réponse.

Latency Check. Les seuils de mesure ne changent pas ; seul le texte devient plus précis afin de ne pas confondre un pic transitoire avec une pression active.

État	Signification	Où cela apparaît
OK	Mesure propre / latence opérationnelle non confirmée.	Contrôle, Comparaison, Recommandations et rapports.

OK - ACTIVITÉ ACTIVE	Une activité existe, mais sans effet documenté sur la réactivité fonctionnelle.	Contrôle et Recommandations.
AVERTISSEMENT - PIC	La valeur actuelle est revenue à OK, mais la valeur maximale/le pic a dépassé la limite pendant la mesure.	État du contrôle, état ancien/nouveau dans la comparaison et raison de recommandation.
AVERTISSEMENT - CORRÉLATION	L'avertissement provient d'une combinaison d'indicateurs, comme la file CPU, DPC/IRQ, le délai disque ou le backlog réseau.	Recommandations et conclusions de synthèse.
AVERTISSEMENT ACTIF	La valeur actuelle est encore au-dessus de la limite. La pression est présente maintenant.	Contrôle, Comparaison, Recommandations et rapports.
ALERTE ACTIVE	Pression de réactivité forte ou confirmée dans cette fenêtre.	Contrôle, Comparaison, Recommandations et rapports.

Effet sur Comparaison et Recommandations

- L'onglet Recommandations utilise la même classification dans l'état global, la signification, la proposition, la corrélation avec Contrôle et la raison.
- L'onglet Comparaison l'utilise pour l'état des anciennes et nouvelles mesures. Les champs de différence numérique restent numériques.
- Le changement concerne uniquement le texte d'interprétation. Il ne modifie pas les seuils, couleurs, compteurs, logique de trace, Worker ou flux d'installation.

8. Affichage des résultats

Zone	Rôle
Summary	Affiche les conclusions principales de la mesure courante sous forme consolidée.
Results	Conserve le résultat courant de la dernière analyse active.
History	Conserve les mesures récentes afin de permettre la comparaison avec les résultats précédents.
Reports	Ouvre ou affiche les fichiers de rapport produits.
Recommendations	Présente des instructions pratiques lorsqu'un constat demande une action.
Drivers / IRQ / ISR	Affiche des constats spécialisés sur les drivers, interruptions et modules.

9. Changement de langue et actualisation de l'UI

Étape	Description
9.1	L'utilisateur change de langue depuis l'UI.
9.2	L'application applique les traductions aux fenêtres principales et aux onglets.
9.3	Les fenêtres ou affichages auxiliaires contenant un ancien texte sont fermés/nettoyés pour éviter les langues mélangées.
9.4	L'utilisateur rouvre les résultats/outils individuels dans la nouvelle langue.

10. Mise à jour de l'application

Étape	Description
10.1	L'utilisateur choisit la vérification d'une nouvelle version.
10.2	L'application vérifie la source de mise à jour et compare la version locale à la version disponible.
10.3	Si une version plus récente existe, elle informe l'utilisateur et affiche l'option de téléchargement/installation.
10.4	Le téléchargement/la mise à jour s'effectue par un flux contrôlé et l'utilisateur voit la progression si nécessaire.
10.5	Après la mise à jour, la nouvelle version doit apparaître correctement dans l'UI, About, update check et les métadonnées de l'installer.

11. Désinstallation

Étape	Description
11.1	L'utilisateur lance la désinstallation depuis le Start Menu, Windows Apps/Programs ou l'entrée de désinstallation correspondante.
11.2	Le désinstalleur demande les droits lorsque c'est nécessaire.
11.3	Il ferme l'application si elle est en cours d'exécution.
11.4	Il supprime la tâche planifiée, les raccourcis, App Paths et les entrées de registre de désinstallation.
11.5	Il nettoie le dossier d'installation de manière sûre.
11.6	Lorsque c'est prévu, il peut conserver ou transférer les résultats/history au lieu de les perdre immédiatement.

12. Flux complet de l'utilisateur au résultat

#	Flux
1	Installer LatencyCheck.
2	Ouvrir l'application depuis un raccourci ou le Start Menu.
3	Vérifier les exigences et les droits.
4	Choisir la langue et confirmer l'UI.

5	Choisir le type de contrôle/trace.
6	Démarrer la mesure avec indication de progression.
7	Collecter les données ETL/DPC/ISR.
8	Analyser les drivers/modules/temps.
9	Créer les rapports et le résumé.
10	Afficher le résultat avec évaluation fonctionnelle.
11	Ouvrir les rapports ou recommandations individuels.
12	Enregistrer le résultat courant et mettre à jour l'history.
13	Vérifier éventuellement une mise à jour de l'application.
14	Désinstaller éventuellement lorsque ce n'est plus nécessaire.

13. Idée centrale

LatencyCheck fonctionne comme un guide de diagnostic de réponse : il organise la collecte des données, cache la complexité des outils de trace, présente les constats importants et évite de considérer une simple activité normale du système comme un problème.

Le but n'est pas seulement de trouver quel driver a bougé le plus, mais de montrer s'il existe un vrai retard qui affecte l'utilisation de l'ordinateur.

En complément, la liste complète des pilotes DPC/ISR affiche les drivers/modules du DPC/ISR trace chargé avec les nombres ISR/DPC, les temps CPU ISR/DPC, le temps CPU total et la société/produit, afin de voir clairement quels pilotes ont le plus contribué à la mesure sans modifier la logique d'évaluation.