INTEL Core i7-12700F box

DESCRIPTION

Technologie de virtualisation Intel® pour les E/S réparties (VT-d)
La technologie de virtualisation Intel® VT pour les E/S répartis (VT-d) prolonge la prise en charge existante de la technologie de virtualisation Intel® VT pour IA-32 (VT-x) et Itanium® (VT-i) en ajoutant une nouvelle prise en charge pour la virtualisation des périphériques d'E/S. La technologie de virtualisation Intel® VT pour les E/S répartis peut aider les utilisateurs à améliorer la sécurité et la fiabilité de leurs systèmes, ainsi que les performances des périphériques d'E/S dans les environnements virtualisés.

Technologie de virtualisation Intel® (VT-x)
La technologie de virtualisation Intel® VT (VT-x) autorise une plate-forme matérielle à se scinder en plusieurs plates-formes virtuelles. Elle permet de renforcer la facilité d'administration du parc, afin de limiter les interruptions de service et empêcher les baisses de productivité qui en découleraient, en isolant les opérations concernées sur une partition ad hoc.

Intel® 64
L'architecture Intel® 64 assure des calculs sur 64 bits sur des serveurs, des stations de travail, des PC et des mobiles lorsque la plate-forme est combinée avec des logiciels compatibles.[1] L'architecture Intel® 64 améliore les performances en permettant aux systèmes de dépasser la barrière des 4 Go pour adresser la mémoire virtuelle et physique.

Cache
Le cache du processeur est une zone de mémoire haut débit située sur le processeur. Intel® Smart Cache désigne l'architecture permettant à tous les curs de partager de façon dynamique l'accès au cache de dernier niveau.

Nouvelles instructions Intel® AES
Avec les nouvelles instructions AES-NI (Advanced Encryption Standard New Instructions), le chiffrement et le déchiffrement des données est rapide et sécurisé. Les instructions AES-NI sont utiles à un large éventail d'applications cryptographiques, par exemple : les applications de chiffrement/déchiffrement en bloc, d'authentification, de génération de nombres aléatoires et de chiffrement authentifié.

états d'inactivité
Les états d'inactivité, les états « C », servent à économiser l'énergie lorsque le processeur est inactif. C0 correspond à l'état en fonctionnement, quand le processeur a une activité utile. C1 est le premier état d'inactivité, C2 le deuxième, et ainsi de suite. Plus le numéro d'état C est élevé, plus il y a d'actions d'économie d'énergie mises en uvre.

Technologie Intel® Turbo Boost
La technologie Intel® Turbo Boost augmente en dynamique la fréquence du processeur selon les besoins, en tirant parti de la réserve thermique et électrique pour apporter un surplus de vitesse quand le besoin s'en fait sentir et une meilleure efficacité énergétique dans le cas contraire.

Fréquence Turbo maxi
La fréquence Turbo maxi est la fréquence maximum d'un même cur à laquelle le processeur est capable de fonctionner en utilisant la Technologie Intel® Turbo Boost et, si elle est présente, la fonctionnalité Intel® Thermal Velocity Boost. La fréquence est mesurée en gigahertz (GHz) ou en milliards de cycles par seconde.

Bit de verrouillage
Le bit de verrouillage est une fonction matérielle de sécurité capable de réduire l'exposition aux virus et aux attaques de code malintentionnées et d'empêcher des logiciels nuisibles de s'exécuter et de se propager sur le serveur ou sur le réseau.

Technologie Intel® Hyper-Threading
La technologie Intel® Hyper-Threading fournit deux unités d'exécution par cur physique. Les applications multi-processus peuvent abattre plus de travail en parallèle et ainsi terminer plus rapidement les tâches.

Jeux d'instructions
Le jeu d'instructions désigne l'ensemble de commandes et d'instructions de base qu'un microprocesseur comprend et peut exécuter. La valeur indiquée représente le jeu d'instructions Intel® avec lequel ce processeur est compatible.

Technologie de virtualisation Intel® VT-x avec tables de pagination (Extended Page Tables)
La technologie de virtualisation Intel® VT (VT-x) avec tables de pagination (Extended Page Tables), également appelée SLAT (Second Level Address Translation), accélère les applications virtualisées qui sollicitent fortement la mémoire. Extended Page Tables sur les plates-formes de la technologie de virtualisation Intel® réduit les frais liés à la mémoire et à la consommation d'énergie, tout en augmentant la durée de vie de la batterie grâce à une optimisation matérielle de la gestion des tables de pagination.

Mémoire Intel® Optane prise en charge
La mémoire Intel® Optane est une nouvelle classe révolutionnaire de mémoire rémanente qui se trouve entre la mémoire système et le stockage pour accélérer les performances et la réactivité du système. Lorsqu'elle est associée au pilote de la technologie de stockage Intel® Rapi

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Marque : INTEL
Part number : BX8071512700F
Processeur :
Fabricant de processeur : Intel
Génération de processeurs : 12e génération de processeurs Intel® Core i7
Modèle de processeur : i7-12700F
Famille de processeur : Intel® Core i7
Nombre de coeurs de processeurs : 12
Socket de processeur (réceptable de processeur) : LGA 1700
Nombre de threads du processeur : 20
Modes de fonctionnement du processeur : 64-bit
Curs de performance : 8
Curs efficaces : 4
Fréquence du processeur Turbo : 4,9 GHz
Fréquence de suralimentation des curs performants : 4,8 GHz
Fréquence de base des curs performants : 2,1 GHz
Fréquence de suralimentation des curs efficaces : 3,6 GHz
Fréquence de base des curs efficaces : 1,6 GHz

- Mémoire cache du processeur : 25 Mo
- Type de cache de processeur : Smart Cache
- Boîte : Oui
- Puissance de base du processeur : 65 W
- Puissance maximum du turbo : 180 W
- Type de bus : DMI4
- Nombre maximum de voies DMI : 8
- Largeur de bande de mémoire prise en charge par le processeur (max) : 76,8 Go/s
- Nom de code du processeur : Alder Lake

Mémoire :

- Mémoire interne maximum prise en charge par le processeur : 128 Go
- Types de mémoires pris en charge par le processeur : DDR4-SDRAM, DDR5-SDRAM
- Canaux de mémoire : Dual-channel
- Bande passante mémoire (max) : 76,8 Go/s

Graphique :

- Adaptateur de carte graphique distinct : Non
- Carte graphique intégrée : Non
- Modèle d'adaptateur graphique inclus : Indisponible
- Modèle d'adaptateur graphique distinct : Indisponible

Caractéristiques :

- Bit de verrouillage : Oui
- États Idle : Oui
- Technologies de surveillance thermique : Oui
- Segment de marché : Bureau
- Conditions dutilisation : PC/Client/Tablet
- Nombre maximum de voies PCI Express : 20
- Version des emplacements PCI Express : 5.0, 4.0
- Configurations de PCI Express : 1x16+1x4, 2x8+1x4
- Set d'instructions pris en charge : SSE4.1, SSE4.2, AVX 2.0
- Configuration CPU (max) : 1
- Évolutivité : 1S
- Les options intégrées disponibles : Non
- Révision de linterface DMI (Direct Media Interface) : 4.0
- Code du système harmonisé : 85423119
- Numéro de classification de contrôle à lexportation (ECCN) : 5A992CN3
- Système de suivi automatisé de classification des marchandises (CCATS) : G167599

Caractéristiques spéciales du processeur :

- Nouvelles instructions Intel® AES (Intel® AES-NI) : Oui
- Technologie Intel® Hyper Threading (Intel® HT Technology) : Oui
- Technologie Intel® Turbo Boost : 2.0
- Technologie Speed Shift d'Intel® : Oui
- Technologie SpeedStep évoluée d'Intel : Oui
- Intel® Turbo Boost Max Technology 3:0 frequency : 4,9 GHz
- Accélérateur gaussien et neuronal d'Intel® (Intel® GNA) 3:0 : Oui
- Intel® Control-flow Enforcement Technology (CET) : Oui
- Directeur de thread Intel® : Oui
- Clé de sécurité Intel® : Oui
- Commande dexécution à base de mode (MBE - Mode-based Execute Control) : Oui
- Gestion standard Intel® (ISM) : Oui
- Intel® 64 : Oui
- Intel® Boot Guard : Oui
- Intel® Deep Learning Boost (Intel® DL Boost) : Oui
- Intel® Garde SE : Oui

	Intel® Optane Memory Ready : Oui
	Intel® Volume Management Device (VMD) : Oui
	Intel® VT-x avec Extended Page Tables (EPT) : Oui
	Technologie 3:0 Intel® Turbo Boost Max : Oui
	Technologie de vitalisation d'Intel® (VT-x) : Oui
	Technologie Intel® Virtualization Technology pour les E/S dirigées (VT-d) : Oui
Conditions environnementales :	
	Tjunction : 100 °C
Détails techniques :	
	Marché cible : Gaming, Content Creation
Informations sur l'emballage :	
	Type d'emballage : Boîte de vente au détail
	Date de lancement : Q1'22
	Etat : Launched
Poids et dimensions :	
	Taille de l'emballage du processeur : 45 x 37.5