

Noyau UNIX

systeme



Unix est un système d'exploitation multi-utilisateur et multi-tâche qui a été développé au début des années 1970 par **Ken Thompson** et **Dennis Ritchie** de Bell Labs. Il a été conçu pour être utilisé sur des ordinateurs *mainframes* et *minicomputers*, mais a également été adapté pour fonctionner sur des ordinateurs personnels et des serveurs.

Le **noyau Unix** est le cœur du système d'exploitation qui gère les ressources matérielles et logicielles de l'ordinateur, comme la mémoire, les processeurs, les périphériques d'entrée/sortie et les réseaux. Il est responsable de la gestion des processus, de la mémoire, des entrées/sorties et des réseaux. Il permet aux utilisateurs de communiquer avec l'ordinateur en utilisant une interface en ligne de commande, qui est une interface basée sur des commandes textuelles, et fournit des outils pour la gestion des fichiers et des répertoires. Il est également conçu pour être sûr et stable, en utilisant des mécanismes de sécurité pour protéger les données et les ressources de l'utilisateur contre les logiciels malveillants et les attaques extérieures.

Le **noyau Unix** est un noyau *monothread*, c'est-à-dire qu'il ne peut gérer qu'un seul *thread* d'exécution à la fois, il est aussi mononucléaire, c'est-à-dire qu'il ne gère qu'un seul processeur. Les systèmes d'exploitation basés sur Unix, comme **Linux** ou **MacOS**, utilisent des noyaux hybrides qui combinent les fonctionnalités du noyau Unix original avec des fonctionnalités supplémentaires pour prendre en charge des processeurs **multi-coeurs** et des multi-coeurs **threads multiples**.

Il existe de nombreux autres noyaux basés sur Unix, tels que :

BSD

Les systèmes d'exploitation BSDLe noyau XNU est développé par Apple et est utilisé uniquement dans les systèmes d'exploitation Mac OS X et iOS (Berkeley Software Distribution) sont basés sur Unix et utilisent leur propre noyau. Les systèmes d'exploitation BSD les plus connus sont FreeBSD, OpenBSD, et NetBSD.

Solaris

Ce système d'exploitation est développé par Oracle Corporation et utilise son propre noyau, appelé Solaris Kernel. Il est utilisé sur les plateformes SPARC et x86.

AIX

Ce système d'exploitation est développé par IBM et utilise son propre noyau, appelé AIX kernel. Il est utilisé sur les plateformes IBM Power Systems.

HP-UX

Ce système d'exploitation est développé par Hewlett Packard Enterprise et utilise son propre noyau, appelé HP-UX kernel. Il est utilisé sur les plateformes HP 9000 et HP Integrity.

Linux

Le noyau Linux est développé par une communauté de développeurs et est utilisé dans de nombreux systèmes d'exploitation différents, notamment Linux, Android, Chrome OS.

IRIX

Ce système d'exploitation était développé par SGI (Silicon Graphics) et utilisait son propre noyau, appelé IRIX kernel. Il était utilisé sur les plateformes SGI MIPS.

XNU

Le noyau XNU a été développé par Apple pour la première fois en 2000, pour être utilisé dans le système d'exploitation Mac OS X 10.0, qui a été lancé plus tard cette année-là. Il est utilisé uniquement dans les systèmes d'exploitation Mac OS X et iOS. Le noyau XNU est un noyau hybride qui combine des éléments de noyaux open-source, tels que BSD et Mach, avec des éléments propriétaires développés par Apple.

Il y a d'autres noyaux basés sur Unix qui sont moins connus ou qui ne sont plus maintenus. Ces noyaux sont généralement utilisés dans des systèmes d'exploitation spécifiques ou sur des plateformes spécifiques.

— [Cédric ABONNEL \(cedricabonnel\)](#), CPT

From:

<https://www.abonnel.fr/> - **notes informatique & technologie**

Permanent link:

<https://www.abonnel.fr/informatique/noyau-unix>

Last update: **2023/01/27 00:58**

