



RISC OS Pi

Installation de RISC OS sur le Raspberry Pi

Historique

Le système d'exploitation (OS) à jeu d'instructions réduit (RISC) pour les ordinateurs basés sur les processeurs et émulateurs "Acorn RISC Machine" (ARM) existe depuis 1987 (sous le nom originel d'Arthur), soit presque depuis aussi longtemps que le processeur ARM lui-même. Le premier ordinateur équipé d'un ARM 2 était l'Acorn Archimedes d'après le nom du fameux savant Grec antique. À sa sortie, il a représenté un formidable bond en avant par rapport à l'omniprésent BBC Micro, bâti autour d'un 6502 et vendu pour les usages personnels et l'éducation. À la suite de cela le plus puissant RISC PC est sorti en 1994, basée sur la puce StrongARM cadencée à 300Mhz, bien que la production se soit interrompue il y a une dizaine d'années.

En 1998 Acorn est démantelé, et Castle Technology rachète les droits de RISC OS à Pace Technology et lance l'loynix PC. Depuis 2006 RISC OS Ltd (ROOL) a pris en charge le développement de RISC OS en code source partagé (Shared Source Initiative = SSI) et quelques variantes existent maintenant qui s'exécutent sur l'émulateur du RISC PC sous Windows et Unix (RPCEmu), la carte Beagle, la carte Panda, ARMini, et pour ce qui nous intéresse plus particulièrement ici, sur le Raspberry Pi.

À bien des égards, le Raspberry Pi et RISC OS sont des partenaires idéaux. Bien entendu le point clé est que le Pi renferme un ARM 11 en son sein. Mais également, grâce à son héritage, RISC OS est peu exigeant en ressources système et fonctionne efficacement même lorsque la puissance du processeur et la mémoire sont sous-dimensionnés. Cela peut être dû en grande partie au fait que la plus grande partie du système d'exploitation est codé directement en assembleur ARM par des programmeurs astucieux. En outre, même si toutes les fonctionnalités essentielles sont fournies, des extensions au système et des bibliothèques sont téléchargeables sous forme de modules

disponibles si besoin.

Amorçage

RISC OS démarre directement sur un bureau avec fenêtres, icônes, menus, pointeur (WIMP) et un superbe fond d'écran Raspberry Pi (voir capture d'écran), à partir duquel les applications peuvent être lancées. En bas de l'écran, un bandeau appelé barre d'icônes affiche les périphériques en bas à gauche, et les applications en cours d'exécution à droite. Un clic sur l'icône d'un périphérique (par exemple disque dur, carte SD, RAM) ouvre une fenêtre qui peut être utilisée pour la navigation et le lancement de différents types de fichier comme les programmes BASIC, les modules et les applications. De même un clic gauche sur une application ouvre une fenêtre pour permettre à l'utilisateur d'interagir avec elle, ou un clic sur le bouton du milieu fait apparaître un menu à partir duquel les options de configuration peuvent être définies et des actions exécutées. Les fenêtres de tâches donnent accès à une interface en ligne de commande (CLI) à partir de laquelle de nombreuses tâches courantes peuvent être exécutées et celles-ci peuvent être regroupées et empaquetées dans des fichiers Obey pour plus de commodité.

Les applications basées sur WIMP coopèrent par le biais de l'API (Interface de Programmation des Applications) basée sur l'interruption logicielle (SWI) qui est documentée dans les Manuels de Référence du Programmeur (PMRs). Ils sont disponibles sur le site Web foundation.riscos.com et représentent cinq gros volumes constituant l'équivalent de la Bible pour les développeurs d'application RISC OS.

Les fichiers peuvent être épinglés sur le bureau pour en faciliter l'accès et des fonds d'écran et économiseurs d'écran peuvent être facilement configurés, ainsi n'importe qui un peu familier avec Windows ou Unix se sentira vite chez lui.

RISC OS est livré avec un navigateur Internet