

pourrait construire un paquet important en une heure ou deux, mais sur ces systèmes ARM, cela peut monter jusqu'à 20 ou 30 heures. Avoir 8 systèmes disponibles pour paralléliser les constructions est devenu nécessaire en mai et juin quand nous avons construit la masse de 18000 paquets sources qui constituent un peu moins des 38000 paquets binaires de Raspbian. Si nous n'avions qu'un seul système, nous serions encore en train de construire des paquets aujourd'hui. Nous utilisons des versions modifiées des propres outils Debian de construction afin de distribuer la construction des paquets sur l'ensemble des 8 systèmes.

Je suis arrivé sur le projet avec une expérience très limitée en ce qui concerne la construction de systèmes d'exploitation et j'ai dû apprendre tout ce dont j'avais besoin. Heureusement pour moi, Peter Green m'a rejoint et son expérience sur Debian et sur les outils de construction Debian a été essentielle pour rendre Raspbian possible. J'ai été développeur de logiciels tout au long de ma carrière mais je n'aurais jamais tenté de construction à cette échelle. Je comprends maintenant parfaitement pourquoi les entreprises ont des ingénieurs dédiés qui se focalisent uniquement sur la construction de projets logiciels importants !

Q : A quel point êtes-vous dépendant du travail effectué en amont par la communauté Linux ?

Extrêmement dépendant. Raspbian n'aurait pas été possible si le groupe au sein de Debian ayant créé armhf n'avait pas fait leur travail en amont 18 mois auparavant, bien qu'il l'ait fait pour ARMv7 et non ARMv6. Peter Green est catégorique, et je pense à juste titre, que Raspbian est aussi proche que possible d'une distribution Debian officielle, sans pour autant être une version officielle. Aussi longtemps que nous maintiendrons cet engagement avec Raspbian, cela restera une base ferme pour la Fondation Raspberry Pi et la communauté.

En aval, garder Raspbian aussi proche de Debian diminue le risque de ne voir plus que deux gars travailler dessus. Peter Green s'est assuré que tout ce que nous avons fait est complètement ouvert. Si nous devons fermer boutique demain, notre travail est là, dupliqué sur 30 ou 40 miroirs à travers le monde. Toute personne maîtrisant la construction de Debian peut facilement tout récupérer et en assurer la maintenance. Raspbian représente donc un faible risque pour la Fondation.

Q : Peut-on s'attendre à ce qu'il y ait d'autres gains de performances dans Raspbian ?

Je pense que nous atteignons le maximum en ce qui concerne le côté logiciel des choses. Remplacer le CPU par un ARMv7 ou ajouter plus de mémoire [Note de l'éditeur : les livraisons de Pi avec 512 Mo de RAM viennent juste de commencer !] serait l'idéal car certaines personnes se heurtent aux limites, par exemple, en surfant sur Internet depuis un environnement de bureau

graphique.

Je pense qu'en général l'efficacité logicielle est partie à la dérive, en particulier avec les applications graphiques. J'apprécie toujours une utilisation parcimonieuse et efficace de la mémoire pour les calculs. Malheureusement, la réalité est que la plupart des applications graphiques ont besoin de tonnes de RAM et de CPU puissants. Nous devons toujours encourager les gens à programmer de manière efficace avec des ressources limitées. Si des systèmes comme le Raspberry Pi étaient apparus huit ans plus tôt, nous aurions pu voir une petite branche de productivité logicielle nécessitant globalement moins de ressources sur toutes les plates-formes informatiques.

Comparés à Turbo Pascal qui est sorti sur CP/M au début des années 80, et plus tard Turbo C, qui offraient tous deux des environnements de développement intégrés complets, compacts et rapides, les environnements de développement modernes, basés sur des interfaces graphiques, consomment des ressources énormes et ne fonctionnent pas correctement, voire pas du tout, sur le Raspberry Pi. Il est dommage qu'il n'y ait pas aujourd'hui de réel équivalent de Turbo Pascal ou Turbo C sur Raspberry Pi car ces systèmes ont disparu quand les environnements graphiques ont fait leur apparition. Je crois qu'il existe une très grande opportunité de faire revenir ce genre d'outils pour un environnement aux ressources relativement faibles tel que le Raspberry Pi.

Q : Quel travail reste-t-il à faire sur Raspbian ?

Nous sommes désormais largement en mode maintenance. Quand Debian diffuse des mises à jour de paquets, nous les récupérons, les construisons, et les renvoyons sur les dépôts. Personnellement, avec Raspbian, j'ai atteint mon objectif consistant à créer une version de Debian pour ARMv6 avec support matériel des calculs en virgule flottante.

Je suis heureux que Raspbian ait permis tant de choses dans la communauté Raspberry Pi. Cela est également important car j'ai été capable de donner en retour à la communauté Linux dans son ensemble, et j'espère que cela conduira des milliers d'autres utilisateurs vers Debian dans le futur.

Mike Thompson est un ingénieur informatique qui vit dans la région de la baie de San Francisco. Il a un bagage varié dans la conception de systèmes embarqués, le développement d'applications mobiles/portables, le développement d'applications pour PC et la conception de systèmes à grande échelle sur Internet. C'est un multi-entrepreneur qui a co-fondé deux précédentes entreprises et qui est le fondateur et le lead developer de Raspbian, le principal système d'exploitation sur Raspberry Pi.