

Logiciel de vidéosurveillance Open Source

La guerre des prix a commencé dans le bas de gamme du marché de la sécurité. Vous pouvez, aujourd'hui, acheter un système de vidéosurveillance pour quelques centaines d'euros. Des communications récentes laissent cependant entendre que ce type de systèmes comporte souvent des logiciels douteux. Ainsi, fin 2015, il a été découvert une porte dérobée dans le micrologiciel d'un système de vidéosurveillance très bon marché. Cette porte dérobée permettait de réaliser des captures d'écran et de les envoyer vers une adresse e-mail en Chine. Si vous êtes à la recherche d'un système de vidéosurveillance bon marché, tout en maîtrisant la sécurité du logiciel, un système libre 'Open Source' peut offrir une alternative flexible.

« Open Source » signifie littéralement « code source ouvert », ce qui implique que le code source du logiciel peut être utilisé, consulté et modifié librement. Beaucoup de produits Open Source, disposent d'un vaste réseau de développeurs et d'utilisateurs. Les membres de ces réseaux peuvent faire des propositions de changement ou d'amélioration du code existant. Les défauts de protection peuvent être ainsi détectés rapidement et les mises à jour de protection rapidement diffusées. Il en résulte un ensemble logiciel sécurisé, aussi bien aujourd'hui qu'à l'avenir.

Zoneminder

Zoneminder est basé sur un logiciel libre « Open Source » et sur le système d'exploitation Linux. Il peut être utilisé comme système de vidéosurveillance. Outre le logiciel Zoneminder il faut également les logiciels MySQL et PHP. Ces derniers aussi sont « Open Source ». Enfin, le serveur Linux doit être équipé d'un serveur Web, tel que, par exemple, Apache, et accompagné d'outils tels que C++ et Perl. Zoneminder est constitué de différents éléments. L'un de ces derniers est le cadre d'applications très populaire Video4Linux (V4L). Video4Linux est une collection de pilotes de périphériques et d'automates programmables permettant le stockage vidéo en temps réel sur les systèmes Linux. Video4Linux est compatible avec de nombreux types de caméras, tant de technologie IP qu'USB. La sortie de Video4Linux est standardisée et est dès lors simple à utiliser par les programmeurs et les concepteurs d'applications.

Zoneminder dispose d'une interface Web très complète ; il est même compatible avec les applis Android et iOS et est dès lors ac-

id	Monitor	Time(y)	Duration	Frames	Alarm Frames	Total Score
30648	FrontCamera	09/05 10:49:00	61.56	308	288	73440
30647	SideCamera	09/05 08:26:57	26.38	133	61	1093
30646	SideCamera	09/05 08:26:43	13.43	68	22	753
30645	FrontCamera	09/05 08:13:52	4.00	21	1	12
30644	HighCamera	09/05 07:00:34	4.01	21	1	12
30643	HighCamera	09/05 06:33:33	4.01	21	1	10
30642	BackCamera	09/05 04:35:35	8.00	41	1	14
30641	SideCamera	09/04 23:43:54	9.59	49	9	85
30640	SideCamera	09/04 23:38:43	18.19	92	20	389
30639	SideCamera	09/04 21:45:26	8.00	41	1	5

id	Monitor	Time(y)	Duration	Frames	Alarm Frames	Total Score
30648	FrontCamera	09/05 10:49:00	61.56	308	288	73440
30647	SideCamera	09/05 08:26:57	26.38	133	61	1093
30646	SideCamera	09/05 08:26:43	13.43	68	22	753
30645	FrontCamera	09/05 08:13:52	4.00	21	1	12
30644	HighCamera	09/05 07:00:34	4.01	21	1	12
30643	HighCamera	09/05 06:33:33	4.01	21	1	10
30642	BackCamera	09/05 04:35:35	8.00	41	1	14
30641	SideCamera	09/04 23:43:54	9.59	49	9	85
30640	SideCamera	09/04 23:38:43	18.19	92	20	389
30639	SideCamera	09/04 21:45:26	8.00	41	1	5

cessible via Internet depuis n'importe quel endroit dans le monde. L'interface Web est de ce fait compatible avec les systèmes « headless » (systèmes n'étant pas reliés directement à un écran, un clavier ou une souris). Il comporte une interface xHTML permettant un pilotage élémentaire depuis des téléphones mobiles plus anciens, à

partir de cette xHTML.

Zoneminder peut être utilisé dans des environnements nécessitant plusieurs caméras. Il est évolutif et convient donc à une utilisation domestique ou en petite entreprise, mais aussi aux applications multiserveurs en entreprise. Le logiciel est compatible avec tout, du Raspberry Pi au matériel ser-

veur le plus moderne. Le grand avantage pour l'utilisateur est que, grâce à l'emploi d'un logiciel « Open Source », il n'est pas prisonnier d'un fournisseur, ni contraint à des licences ou des appareils coûteux.

Outre les fonctions élémentaires d'un système de vidéosurveillance, Zoneminder possède de nombreuses fonctionnalités complémentaires. Ainsi, outre les fonctions élémentaires, telles que la capture, l'analyse, l'enregistrement et la surveillance d'images vidéo, il possède, des fonctions pratiques grâce auxquelles vous pouvez effectuer des pauses d'images, du rembobinage, et même des fonctions telles que le zoom numérique, tant en direct que sur images enregistrées.

Zoneminder autorise aussi le pilotage de caméra, permettant à l'utilisateur de régler l'orientation et l'inclinaison des caméras. Pour ce faire, Zoneminder est compatible avec les différents protocoles gérant les fonctions PTZ de contrôle horizontal, verti-

cal et zoom des caméras.

Un autre problème au niveau des systèmes « classiques » de vidéosurveillance, est la compatibilité avec les pilotes des caméras. Zoneminder est compatible avec un large éventail de caméras de différentes marques et technologies.

Tout comme pour les systèmes commerciaux, Zoneminder possède une fonction permettant d'enregistrer des événements et d'économiser de l'espace disque. Les fanatiques de Zoneminder appellent cette fonction « Modect », contraction de « Motion Detection » (détection de mouvement) et qui fonctionne comme suit : lorsque la caméra détecte un mouvement, les images correspondantes sont enregistrées.

En ce qui concerne les possibilités de communication, Zoneminder est compatible, outre avec la technologie IP elle-même, avec les réseaux X10. X10 est un protocole de communication ouvert, utilisant la technologie des courants porteurs sur le réseau

électrique existant. Le nom usuel du protocole X10 est « Powerline ». Les caméras sont relativement simples à connecter via Powerline, et comme on utilise le réseau électrique, cela évite beaucoup de câblage.

Conclusion

Zoneminder est un logiciel de vidéosurveillance libre « Open Source », disposant d'un groupe nombreux et enthousiaste de développeurs et d'utilisateurs. On trouve sur Internet différents forums Zoneminder. Il est aussi possible sur le site www.zoneminder.com de télécharger les logiciels correspondant aux différents systèmes d'exploitation. Il existe ainsi des ensembles de logiciels pour Ubuntu, RedHat, Debian et Gentoo. Bref, Zoneminder permet de manière assez simple de constituer un système de vidéosurveillance sécurisé.

(Par Ronald Eygendaal)

DSC PowerSeries Neo
Puissant, Simple, Fiable, Révolutionnaire
www.topsecurity.nl

PowerSeries neo
Le futur commence maintenant