

Open Source-software voor videobewaking



In het lage segment van de beveiligingsmarkt is de prijzenslag begonnen. Voor een paar honderd euro heb je tegenwoordig een camerasysteem. Uit recente meldingen blijkt echter dat er vaak dubieuze software in dit soort systemen zit. Zo werd eind 2015 een achterdeur ontdekt in de firmware van een heel goedkoop videobewakingssysteem van het merk MVPower. Via deze achterdeur werden screenshots gemaakt die werden doorgestuurd naar een e-mailadres in China. Voor wie op zoek is naar een 'lowcost' videobewakingssysteem en toch grip wil krijgen op de veiligheid van de software kan een Open Source-systeem een flexibel alternatief bieden.

dersteunt Zoneminder veel aanvullende functionaliteiten. Zo zijn er bovenop functies als capture, analyse, recording en monitoring van videobeelden handige functies waarmee gebruikers kunnen pauzeren, terugspoelen en ook functies als digitale zoom voor zowel live als opgenomen beelden zijn aanwezig. Ook ondersteunt Zoneminder camerabesturing zodat gebruikers camera's kunnen draaien en bewegen. Hiervoor worden de verschillende protocollen voor de pan/tilt/zoomcamera's ondersteund. Een ander probleem bij 'normale' videobewakingssystemen is ondersteuning van cameradrivers. Door Zoneminder wordt een breed spectrum van camera's van verschillende merken en technologieën ondersteund. Net als in commerciële systemen heeft Zoneminder de functie om gebeurtenissen te registreren en schijfruimte te besparen. De Zoneminder geeks noemen deze functie 'Modect', hetgeen staat voor MOtion DeteCTtion. Wanneer de camera beweging detecteert worden de bijbehorende beelden opgenomen. Wat betreft communicatiemogelijkheden ondersteunt Zoneminder naast IP-technologie zelfs de X10 netwerken. X10 is een open standaard voor een communicatieprotocol dat gebruik maakt van het bestaande stroomnet. Een populaire naam voor X10 is 'Powerline'. Camera's zijn eenvoudig via Powerline aan te sluiten en doordat er gebruik wordt gemaakt van het lichtnet scheelt dit een hoop aan bekabeling.

Forums Op internet zijn verschillende ZoneMinder Forums te vinden. Via www.zoneminder.com is voor verschillende operating systemen de software te downloaden. Zo zijn er softwarebundels voor Ubuntu, RedHat, Debian en Gentoo.

■ Ronald Eygendaal
Redactie@beveiliging.nl

Ronald Eygendaal schrijft sinds 1990 over informatiebeveiliging, elektronische en technische beveiliging, fraudedetectie en -bestrijding en bewaking en beveiliging.

Open Source betekent letterlijk 'open broncode'. Dit houdt in dat de broncode van de software vrij mag worden gebruikt, ingezien en aangepast. Het is dus door iedereen in te zien en te gebruiken. Veel Open Source producten hebben een groot netwerk van ontwikkelaars en gebruikers om zich heen. Leden van deze netwerken kunnen voorstellen doen om de bestaande code te veranderen of te verbeteren. Hierdoor worden fouten in de beveiliging snel ontdekt en gedicht en worden de beveiligingsupdates snel gedistribueerd. Het resultaat is een veilig stuk software, zowel nu als in de toekomst. Zoneminder is gebaseerd op Open Source-software en het Linux Operating System. Het kan worden ingezet als videobewakingssysteem. Naast de software van Zoneminder is ook MySQL en PHP software benodigd en ook deze zijn Open Source. Tenslotte dient de Linux server voorzien te zijn van een webserver, zoals bijvoorbeeld Apache, en dienen tools zoals C++ en Perl aanwezig te zijn. Zoneminder is opgebouwd uit verschillende bouwstenen. Een hiervan is het populaire Video4Linux (V4L) framework. Video4Linux is een verzameling van device drivers en API's voor het onder-

steunen van realtime opslag van video beelden op Linux-systemen. Video4Linux ondersteunt veel soorten camera's op zowel IP als USB technologie. De output van Video4Linux is gestandaardiseerd en is daardoor eenvoudig door programmeurs en applicatiebouwers te gebruiken.

Schaalbaar Zoneminder heeft een complete web-based interface en ondersteunt zelfs Android en iOS-apps en is daardoor via internet toegankelijk vanaf overal in de wereld. Er is ook een eenvoudige xHTML interface beschikbaar waarmee elementaire besturing mogelijk is, vanuit de wat oudere mobiele telefoons, op basis van deze xHTML. Zoneminder kan worden gebruikt in omgevingen waar meerdere camera's gewenst zijn. Het is schaalbaar en dus geschikt voor thuisgebruik en klein zakelijk gebruik, maar ook voor multiserver enterprise toepassingen. De software is compatibel met alles van de Raspberry Pi, tot aan de meest moderne serverhardware. Groot gebruiksvoordeel is dat door het gebruik van Open Source-software een vendor lock-in wordt voorkomen en men niet is gebonden aan dure licenties of apparatuur.

Functies Naast de elementaire functies voor videobewakingssystemen on-