

ZoneMinder - Sustav za nadzor



ZoneMinder je sustav sastavljen od više linux aplikacija namjenjenih za video nadzor i upravljanje sigurnosnim kamerama. Namjenjen je za uporabu jedne ili više sigurnosnih kamera u svrhu prevencije krađa, nadzora poslovnih objekata ili doma. ZoneMinder podržava skupljanje (*capture*), analizu, snimanje i pregled video podataka dobivenih od jedne ili više kamera priključenih na linux sustav.

ZoneMinder omogućuje web i poluautomatsku kontrolu **Pan/Tilt/Zoom** kamera koristeći različiti skup protokola. Pogodan je za primjenu od "uradi sam" sustava za nadzor doma, pa do komercijalnih ili profesionalnih sustava video nadzora. **ZM** predstavlja jeftinije i fleksibilnije rješenje za *Close-Circuit TV (CCTV)* u odnosu na neke jeftine sustave za digitalnu pohranu videa (**DVR** - *Digital Video Recorder*).

ZM je dizajniran za pokretanje na linux distribucijama koje podržavaju [Video For Linux \[1\] \(V4L\)](#) sučelje. **Video For Linux (V4L)** je **API (Application Programming Interface)** [2] koji omogućuje kontrolu video kartica na linux strojevima. Ako su **V4L** i driver video kartice instalirane na linux stroju, onda programer aplikacija može koristiti **V4L API** bez prevelikog poznavanja video kartice ili njenog drivera. **V4L** pojednostavljuje i ubrzava razvoj video aplikacija.

ZM je testiran na video kamerama spojenim na **BTTV** [3] kartice (**BTTV** je driver koji podržava brojne TV/tuner kartice), testiran je na različitim **USB** i mrežnim (**IP**) kamerama. Osim linux operativnog sustava, kao programska podrška **ZoneMinder** skupu aplikacija su potrebni baza podataka **MySQL**, **PHP** skriptni jezik i **Apache** web poslužitelj.

Ukoliko želite isprobati **ZM**, a ne želite ili niste u mogućnosti instalirati svu potrebnu programsku podršku, možete ga testirati koristeći *live* CD. Na njemu se nalaze svi potrebni programi za normalan rad i iskušavanje osnovnih funkcionalnosti **ZoneMinder** sustava za nadzor.

ZMlinuxOS je linux *live* distribucija zasnovana na **PCLinuxOS**-u (**Mandriva** klon). Pokreće se sa CD medija, a moguća je i instalacija na tvrdi disk. Prilikom podizanja potrebno je odabrati postavke jezika (nema hrvatski), tipkovnice (ima HR postavke) i vremenske zone.

Linux stanica se podiže u grafičkom sučelju i koristi **IceWM** [4] kao upravitelj prozorima (**Windows Manager**). Web preglednik se pokreće samostalno i, kao početnu, donosi lokalnu *html* stranicu sa najosnovnijim informacijama o sadržaju distribucije, potrebnim lozinkama, uputama o uporabi, sigurnosti i nastalaciji na tvrdi disk.

Kao druga kartica (*tab*) u pregledniku je pokrenuta **ZoneMinder** konzola: *web* stranica sa sučeljem za podešavanje i pokretanje **ZoneMinder** skupa programa. Ako smo kod podizanja računala imali priključenu jednu ili više kamera, onda ćemo ih ovdje imati navedene pod nekim rednim brojem (*Camera1, Camera2,...*).

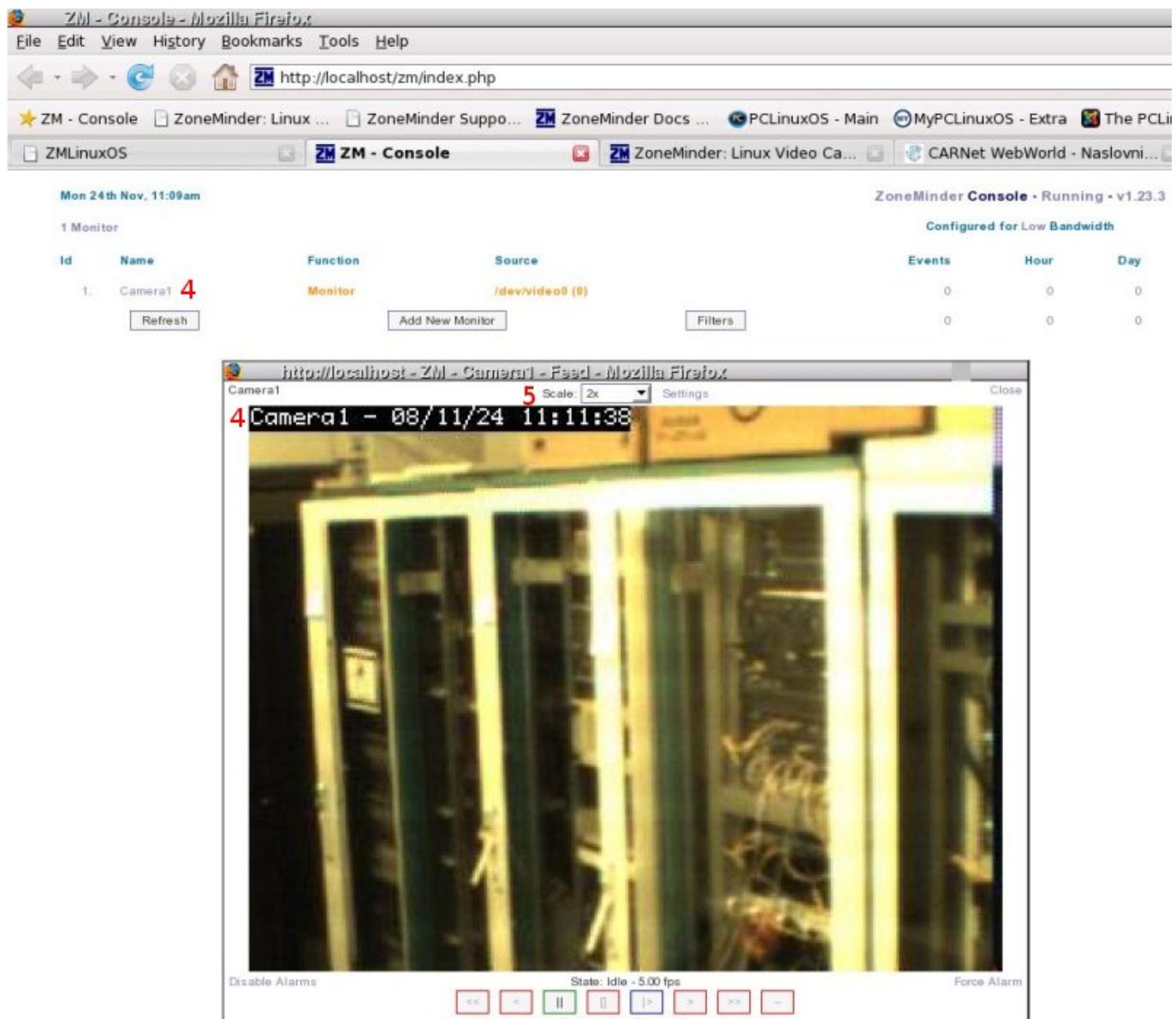
The screenshot shows the ZoneMinder web interface running in Mozilla Firefox. The main window displays a list of monitors, with one monitor named 'Camera1' selected. The 'Function' dropdown is set to 'Monitor'. The 'Source' dropdown is set to '/dev/video0 (0)'. The status bar indicates 'Configured for Low Bandwidth'.

Three smaller windows are overlaid on the main interface:

- Run State:** Shows the current state as 'Running' (highlighted in red). Buttons include 'Stop', 'New State', 'Apply', 'Save', 'Delete', and 'Cancel'. A 'Done' button is at the bottom.
- Monitor - Camera1:** Configuration window for Camera1. It includes tabs for General, Source, Timestamp, Buffers, and Misc. Under the Source tab, the device path is set to '/dev/video0' (highlighted in red), device channel is 0, device format is NTSC, capture palette is RGB24, capture width is 320, capture height is 240, and orientation is Normal. Buttons for 'Save' and 'Cancel' are at the bottom.
- Monitor Camera1 Function:** Configuration window for the function of Camera1. It shows the function is set to 'Monitor' (highlighted in red) and is 'Enabled'. Buttons for 'Save' and 'Cancel' are at the bottom.

ZoneMinder će "pokušati prepoznati" priključene kamere i podesiti ih prema zadanim postavkama. Odabirom (klikom) postavki u web sučelju moguće ih je promjeniti (napomena: slijedeće postavke su važeće za **Matrix** web kameru s **USB** priključkom):

- klikom na naredbu "**Running/Stopped**" [1] moguće je pokrenuti, zaustaviti ili napraviti restart **ZoneMindera**. To je potrebno napraviti kod promjene postavki neke od postojećih ili kod dodavanja nove kamere.
- pod izvorom slike (source)[2] se odabiru postavke kamere. Odabire se uređaj (**/dev/video0**), broj kanala tog uređaja (0,1,2,...), oblik signala (standardi **NTSC**, **PAL**,...), visina i širina slike, itd.
- kamera može imati različite funkcije [3]: **monitor** (za trenutni/live prijenos slike), **modect** (*motion detector* - kamera se aktivira samo ako se nešto pomakne u vidnom polju kamere. Radi na način da se uzimaju uzorci/slike i uspoređuju sa prethodnim uzorkom. Ako postoji razlika u uzorku kamera se aktivira.), **mocord** (*motion detection record* - događaji koje registrira detektor pokreta se snimaju na disk), **record** (trenutna pohrana video signala na disk), itd.
- klikom na ime kamere [4] dobijemo sliku vidnog polja kamere
- odabirom naredbe Scale [5] možemo povećati tu sliku
- ukoliko smo za ulogu kamere odabrali **modect** ili **mocord**, registrirane događaje možemo regledati klikom na broj ispod naredbe **Events** [6]. Njenim pokretanjem se otvori novi prozor sa popisom događaja koji sadrži: redni broj, ime događaja, uzrok, vrijeme događaja, trajanje i malom slikom događaja. Klikom na ime događaja moguće ga je pregledati.



ZoneMinder se razvija već nekoliko godina i dostigao je već veliki broj stabilnih izdanja. Paralelno s tim, razvijana je i live CD distribucija da bi početnicima omogućila što lakše i bezbolnije testiranje. Web stranica projekta ima mnoštvo korisnih informacija i dokumentacija je dosta iscrpna. Brojne mogućnosti koje ovaj projekt nudi su podržane temeljitim uputama za njihovu realizaciju.

Više informacija na:

<http://www.zoneminder.com> [5]

sri, 2008-11-26 10:21 - Toni Pralas **Vijesti: Linux** [6]

Kategorije: [Operacijski sustavi](#) [7]

Vote: 5

Vaša ocjena: Nema Average: 5 (1 vote)

Source URL: <https://sysportal.carnet.hr/node/461>

Links

- [1] <http://en.wikipedia.org/wiki/Video4Linux>
- [2] <http://en.wikipedia.org/wiki/API>
- [3] [http://linuxtv.org/wiki/index.php/Bttv_devices_\(bt848,_bt878\)](http://linuxtv.org/wiki/index.php/Bttv_devices_(bt848,_bt878))
- [4] <http://www.icewm.org/>
- [5] <http://www.zoneminder.com>
- [6] <https://sysportal.carnet.hr/taxonomy/term/11>
- [7] <https://sysportal.carnet.hr/taxonomy/term/26>