

Table of Contents

CAPITOLUL 1 PREZENTARE.....	2
CAPITOLUL 2 INSTALARE CENTOS 7.....	2
2.1 INSTALARE KICKSTART.....	3
CAPITOLUL 3 PRIMELE SETARI DUPA REBOOT.....	7
CAPITOLUL 4 DESCARCA SI INSTALEAZA METRICI AC.....	8
CAPITOLUL 5 SETARI AREA COUNTER.....	11
5.1 AREA COUNTER- INITIERE.....	11
5.2 APPLICATION SETTINGS.....	12
5.3 USERS ADMINISTRATION.....	13
5.4 TIME TABLES/ORARE.....	14
5.5 LOCATIONS & CAMERAS/LOCATII SI CAMERE.....	15
5.6 LICENSES/LICENTE.....	17
5.7 LANGUAGES/LIMBA.....	17
5.8 BACKUP AND RESTORE.....	18
5.9 LOGS.....	18
CAPITOLUL 6 AREA COUNTER MODULE.....	18
6.1 DASHBOARD/PANOU PRINCIPAL.....	18
6.2 COUNTING EVENTS /EVENIMENTE.....	19
6.3 LIVE VIEW.....	21
6.4 RAPOARTE.....	22
6.5 ALARME.....	23
6.6 SETTINGS/SETARI.....	28
Locations and cameras.....	28
Comunicarea cu display.....	29
Grupuri.....	30
Planul locatiei.....	32
CAPITOLUL 7 SETARI METRICI CONTROL PANEL.....	33
7.0 LICENSE ACTIVATION/ ACTIVARE LICENTA.....	35
7.1 ENGINE WORKING MODE & EXTERNAL TRIGGER.....	37

7.2 INPUT STREAM.....	41
7.3 CREAREA DE ZONE DETECTIE.....	42
7.4 COMPANION STREAM.....	42
7.5 LIVE VIEW.....	43
7.6 REPORTING.....	45

Manual instalare si utilizare METRICI AREA COUNTER

CAPITOLUL 1 PREZENTARE

Area Counter (AC) este un produs software dezvoltat de Metrici pentru a gestiona detectarea si numararea a diverse obiecte intr-un flux video.

Metrici AC are menirea de a ajuta la rezolvarea problemelor legate de securitate, trafic, incalcarea proprietatii, parcare, retail etc.

Ca orice modul Metrici, acesta este separat in doua. Pe de o parte **motorul Metrici**, cu Control Panel, unde se introduc setarile pentru comunicarea cu camerele IP sau alte produse hardware si software, iar pe de alta parte **Web Interface**, ce poate fi accesata si setata de pe orice dispozitiv si unde se afla si diverse setari si unelte

Metrici Web Interface permite accesarea, schimbarea, administrarea camerelor, a parametrilor, a evenimentelor din locatie, se pot genera alarme, orare, introduce utilizatori etc.

Un numar nelimitat de camere si locatii pot fi administrate din aceeaasi interfata cu drepturi diferite pentru fiecare utilizator.

CAPITOLUL 2 INSTALARE CENTOS 7

Procedura de instalare a Metrici este identica indiferent ce modul sau motor de detectie folositi. Primul pas este instalarea sistemului de operare CentOS 7.

2.1 INSTALARE KICKSTART

Metoda indicata de instalare a CentOS7 si Metrici este ce numita kickstart – aceasta este o procedura complet automata ce va duce la crearea unor noi partitii pe sistem: 8 GB pentru SWAP, iar restul de spatiu rezervat pentru ROOT.

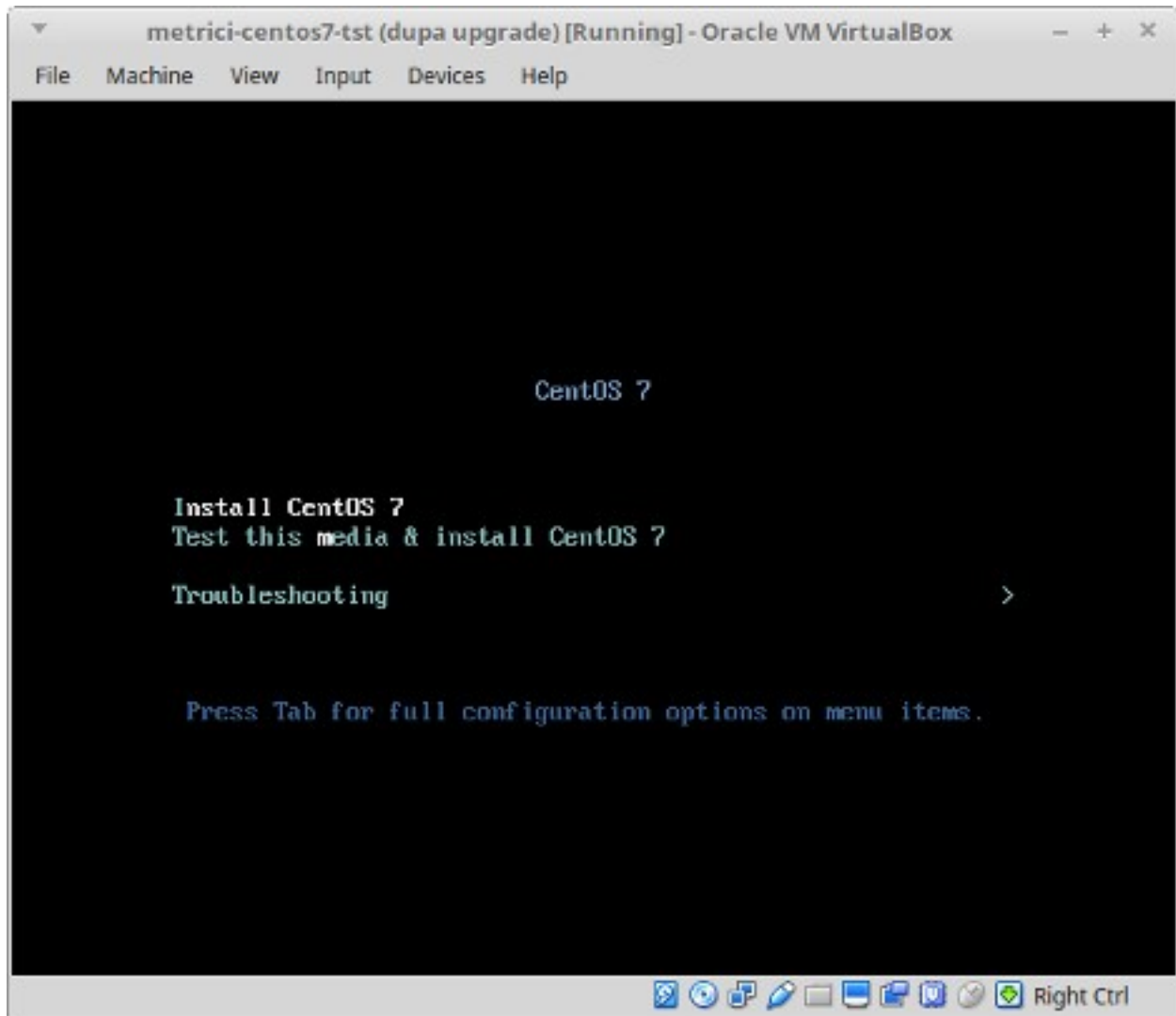
AVERTISMENT! In caz ca sistemul pe care faceti instalarea nu este unul nou si are date salvate pe el, instalarea va sterge totull de pe acest calculator atunci cand se face instalarea sistemului de operare.

NOTA! Pentru instalarea CentOS 7 si Metrici Area Counter, este obligatoriu sa existe acces la internet, dar doar in timpul instalarii. Ulterior, in functionare, accesul la internet nu mai este obligatoriu, iar Metrici poate functiona offline.

Descarca imaginea CentOS: puteti gasi sistemul de operare pe siteul Metrici la adresa http://support.metrici.ro/operating_systems/

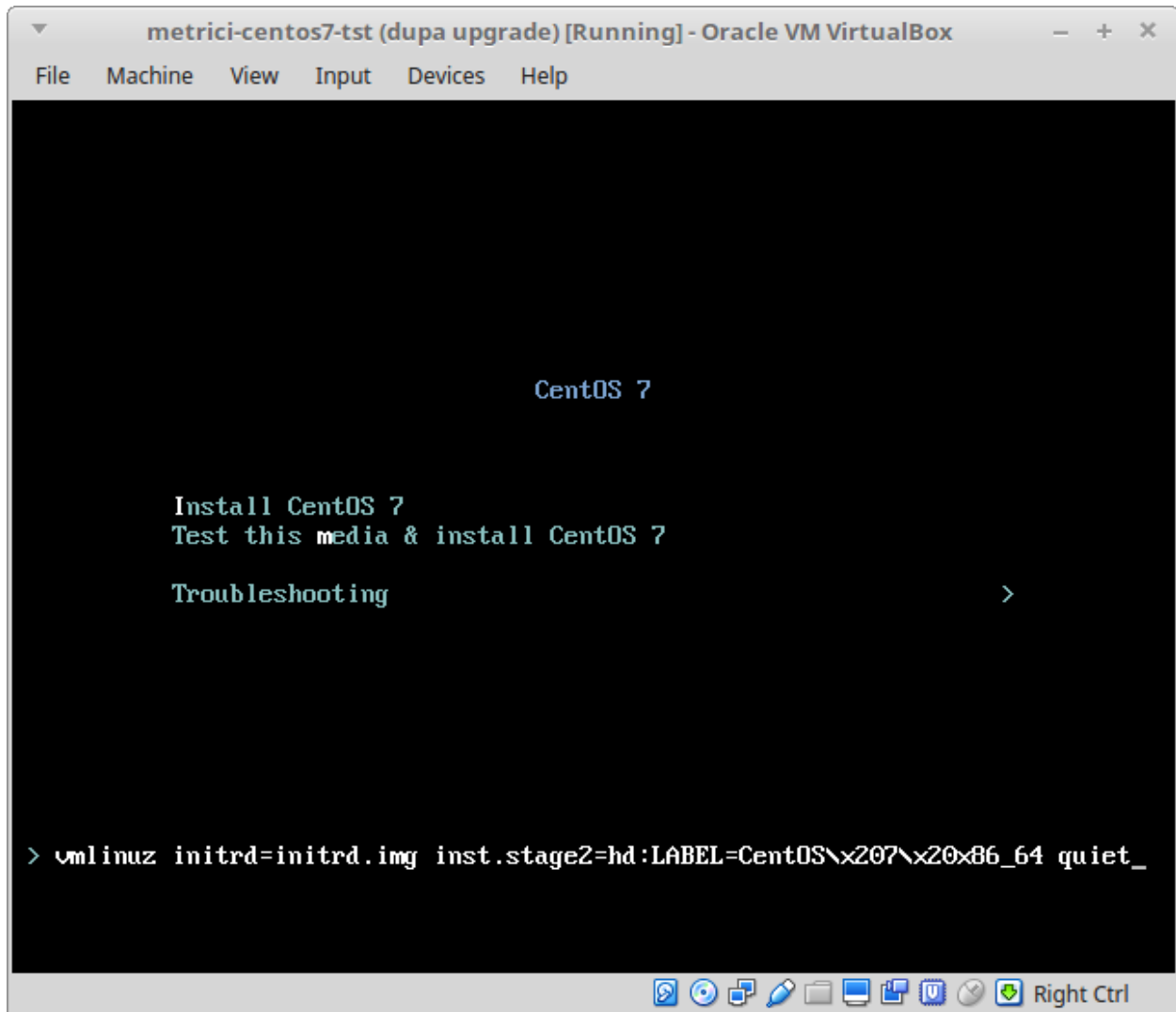
Descarca ultima versiune a sistemului de operare si creeaza un stick bootabil sau un DVD.

NOTA! Inainte de instalare, intrati in setarile de BIOS ale serverului si asigurati-va ca PC-ul NU va boota in mod UEFI iar prima bootare o va face de pe stick.



La primul ecran de optiuni, folosind tastatura, mergeti la optiunea Install CentOS, dar **NU APASATI ENTER!**

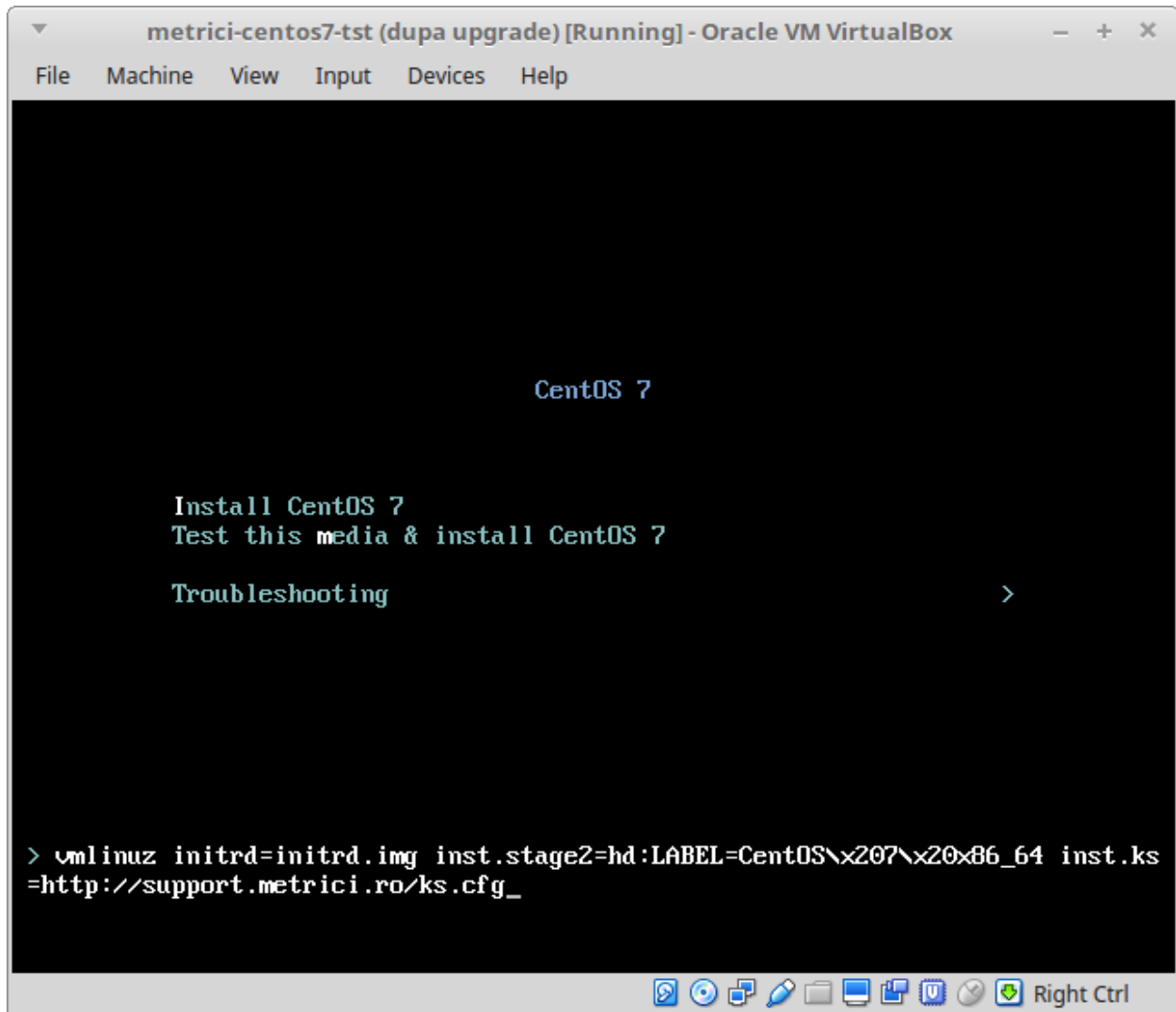
Apasati Tab in schimb. Vor aparea o serie de parametri in josul ecranului precum in imaginea urmatoare.



Adaugati un spatiu la capatul liniei si scrieti codul
inst.ks=<http://support.metrici.ro/ks.cfg> apoi apasati Enter.

Atentie! Daca stocarea este de tip NVMe type, atunci veti scrie

inst.ks=<http://support.metrici.ro/ks-nvme.cfg>

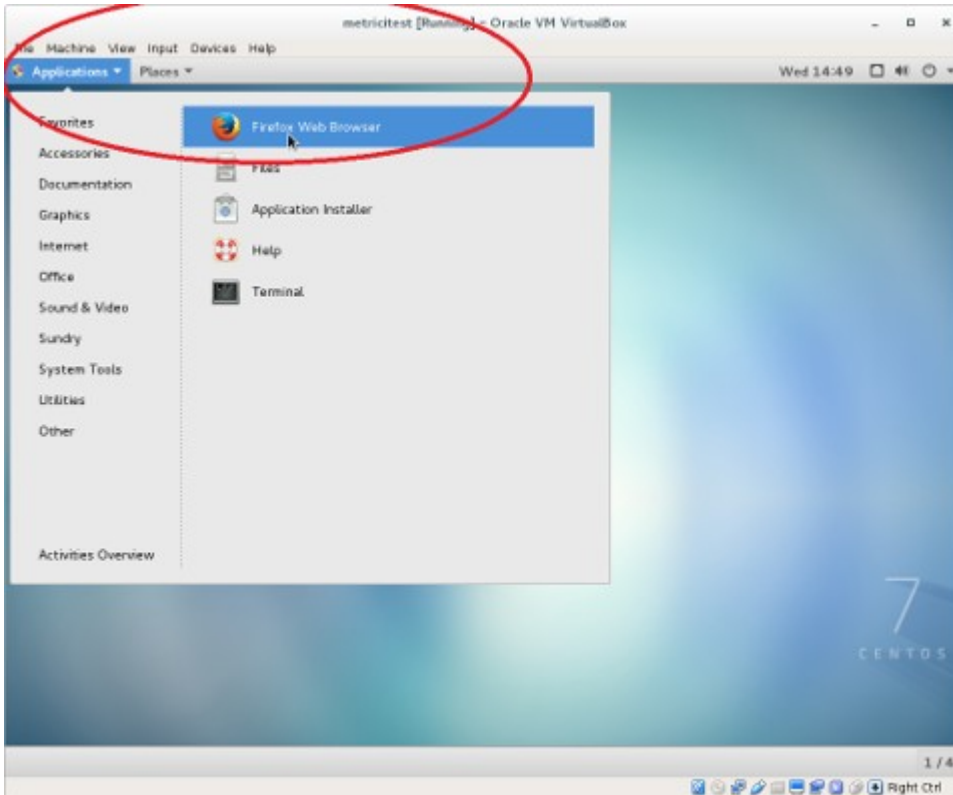


CentOS va fi instalat automat cu toate setarile facute. Aceasta va crea un user cu numele "**metrici**" si o parola de root "**metriciadmin**".

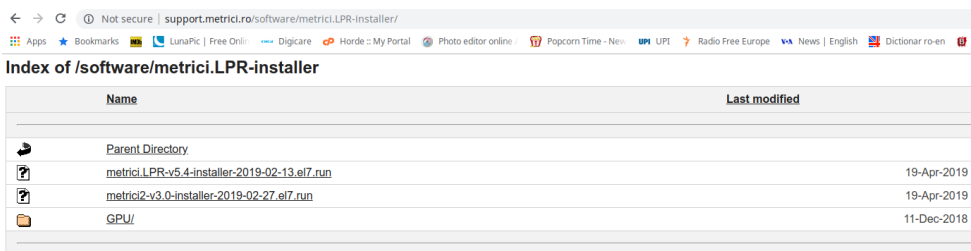
Restartati sistemul.

CAPITOLUL 4

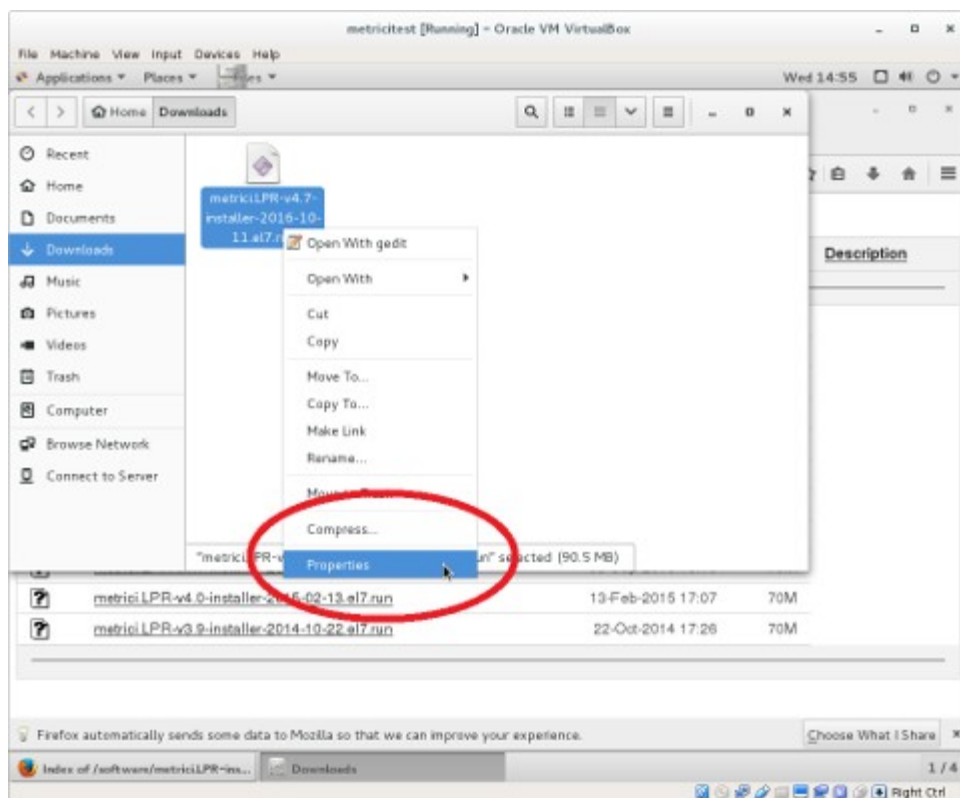
DESCARCA SI INSTALEAZA METRICI AC



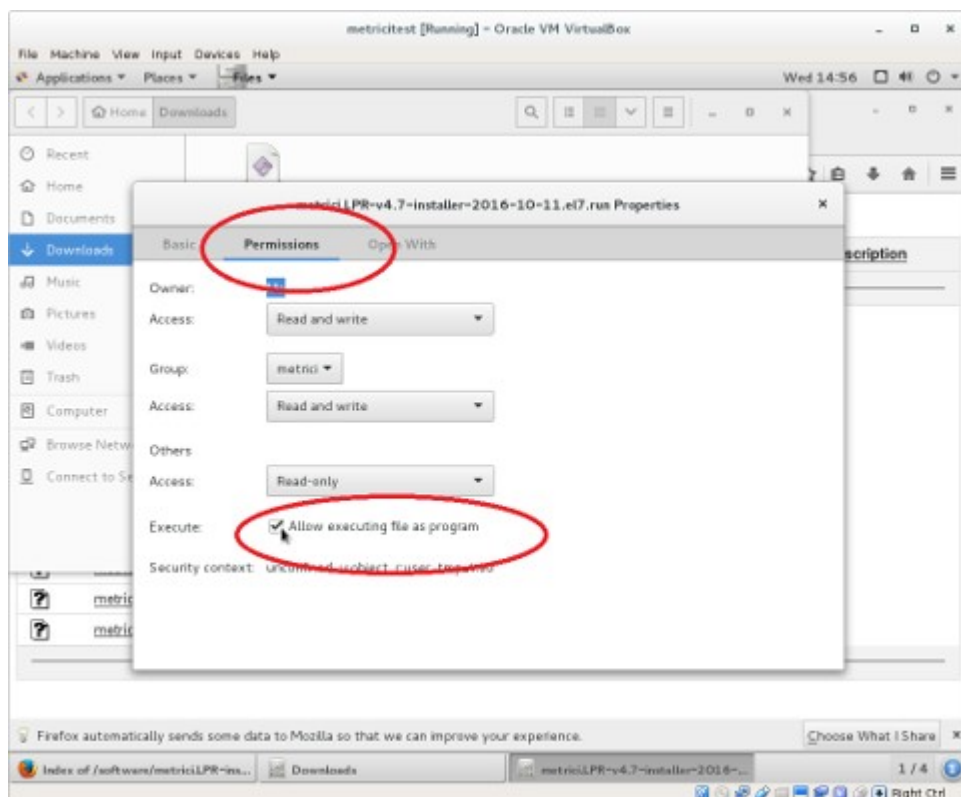
Pentru a descarca kitul **Metrici**, deschideti bowserul Firefox din meniul **Applications**, stanga sus.



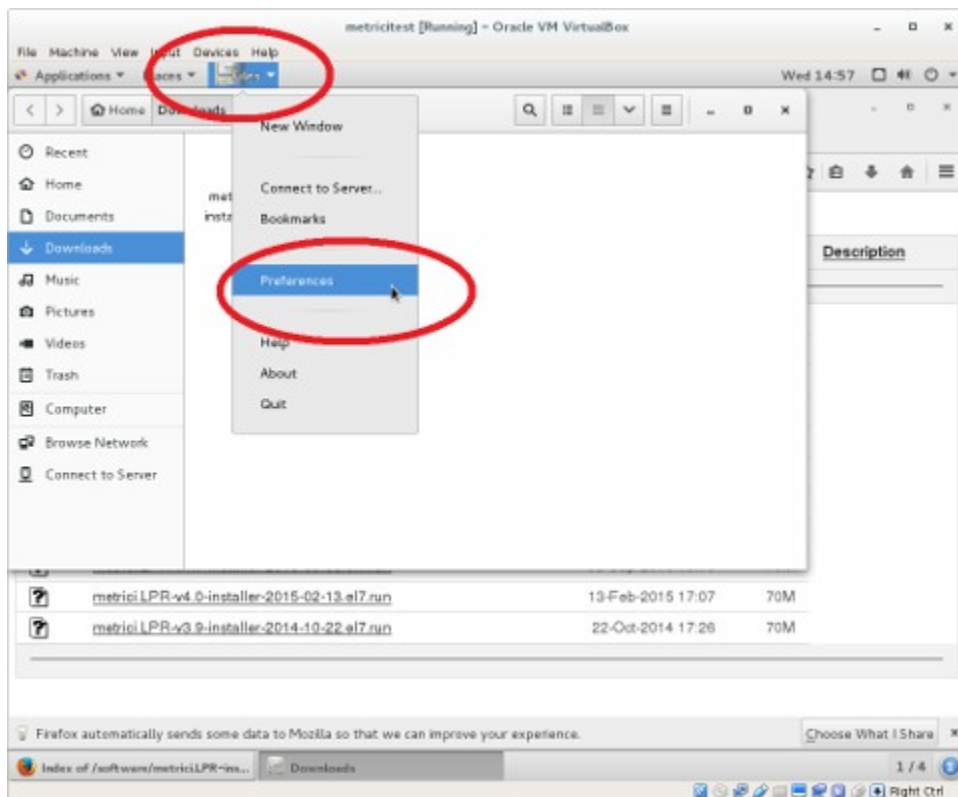
Accesati adresa <http://support.metrici.ro/software/metrici-installer/>
Descarcati [metrici2-v3.0-installer-2019-02-27.el7.run](#), sau cea mai recenta versiune a softului, cu terminatia el7.run
Salvati pe disk



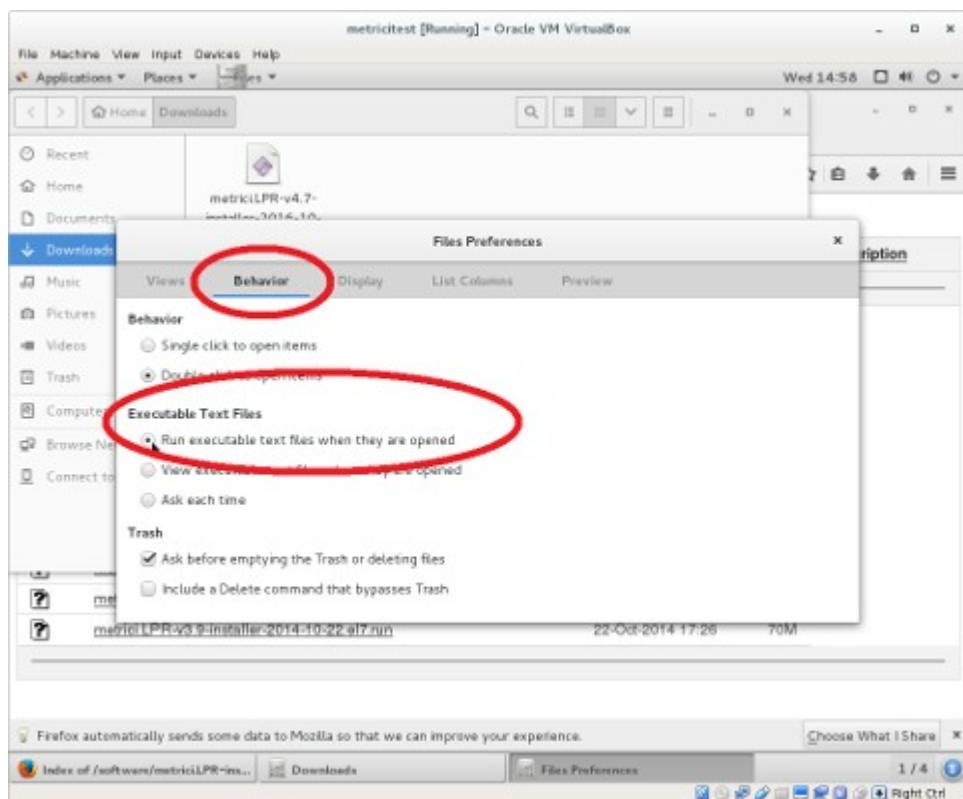
Deschideti folderul unde a fost salvat fisierul (click dreapta- Open Containing Folder). Alegeti Properties



Trebuie sa schimbati drepturile de administrare pentru fisier (click dreapta pe fisier si alegeti **Properties**). In tabul **Permissions**, bifati optiunea **Allow executing file as program**.



Accesati meniul **Files**, submeniul **Preferences**, din bara de meniuri a sistemului de operare.



In tabul **Behavior**, bifati optiunea **Run executable text files when they are opened**.

Dublu click pe programul de instalare pentru a lansa Metrici. Cand vi se cere introduceti parola cu care v-ati logat la CentOS 7.

Asteptati finalizarea instalarii si restartati.

CAPITOLUL 5

SETARI AREA COUNTER

5.1 AREA COUNTER- INITIERE

Cand va logati la Metrici, veti vedea o lista cu modulele Metrici. Vetii avea acces doar la cele pentru care aveti licenta. Celelalte vor fi blocate. Dupa instalare, prima locare la interfata se va face cu datele

User: metrici@metrici.ro

Password: metriciadmin

Metrici recomanda schimbarea datelor de pe acces dupa logare. Ulterior, un numar nelimitat de utilizatori poate fi adaugat.

NOTA

Indiferent de ce modul administrati si ce licente aveti, primele setari se vor face in Global Settings. Pentru ca modulul de Area Counter sa devina activ este obligatoriu a se crea o locatie, iar in aceasta va fi adaugata o camera care va fi adaugata ca Area Couter Type!

METRICI AREA COUNTER v1.0

Manual de instalare si utilizare

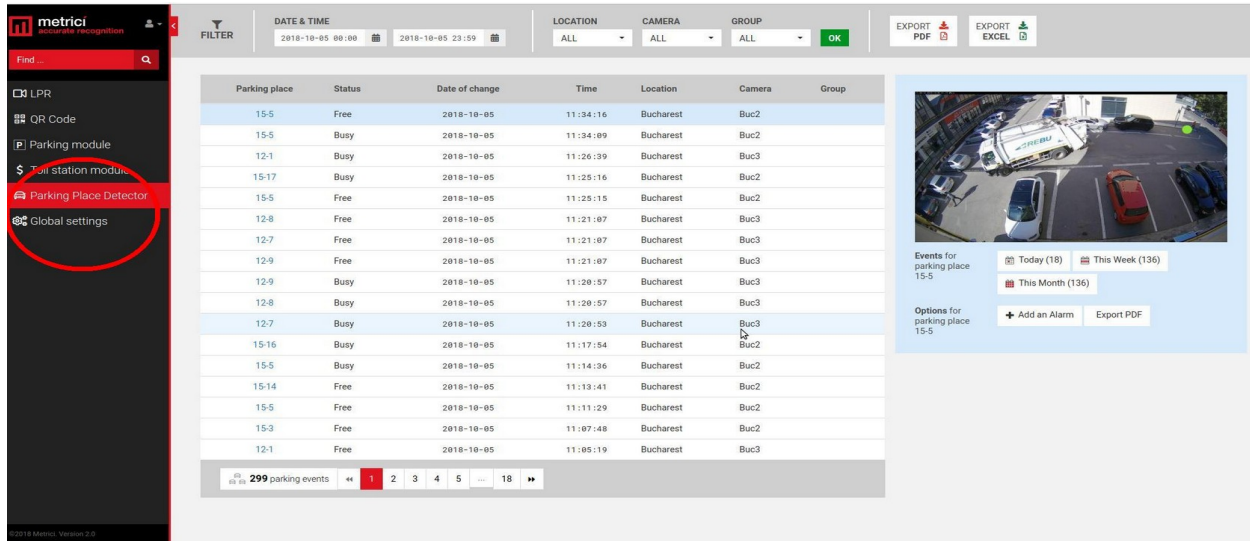
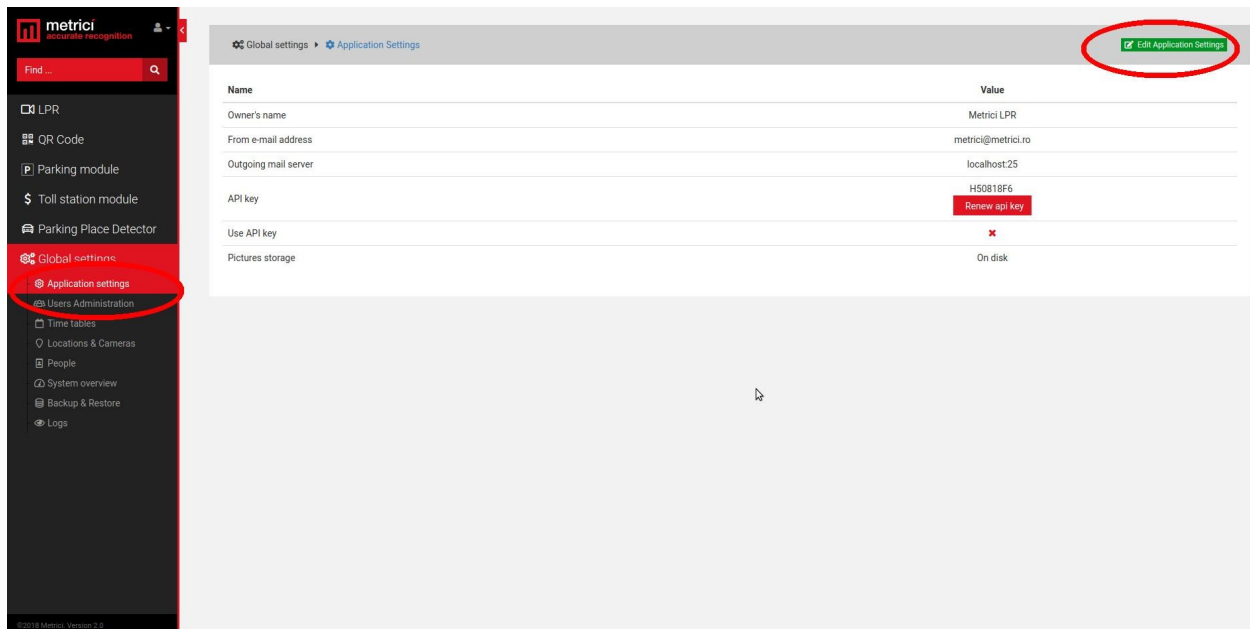


Fig.1

5.2 APPLICATION SETTINGS

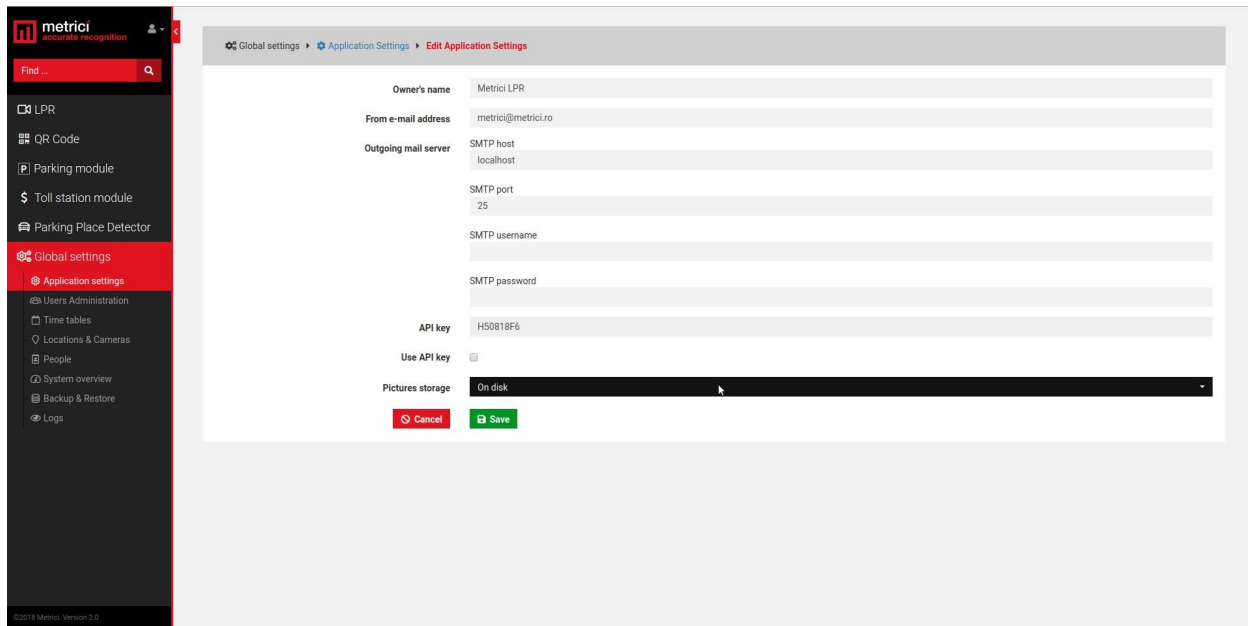
IN acest meniu se seteaza numele utilizatorului. De asemenea, se adauga adresa de la care vor fi trimise alarmele.



Dupa click pe butonul verde dreapta sus, se deschide un meniu precum urmatoul

METRICI AREA COUNTER v1.0

Manual de instalare si utilizare



“Owner’s name” este numele celui care detine licenta si are drepturi de administrare. “From email address” este adresa de la care vor fi trimise mailurile de catre Metrici. Aceasta trebuie sa fie o adresa valida.

Outgoing email services si porturile SMTP vor fi completate cu datele corespunzatoare.

Outgoing mail server: localhost

SMTP host: setata la 25

Metrici poate trimite nativ emailuri de pe localhost, dar exista servere care refuza sa primeasca mailuri fara autentificare. In acest caz, exista optiunea de a trimite mailuri prin SMTP. Veti completa campurile cu datele serverului de la distanta care va face serviciul de trimitere.

SMTP port

SMTP username

SMTP password

API Key este un cod autogenerat. Aveti nevoie de acesta in cazul integrarii cu aplicatii externe.

5.3 USERS ADMINISTRATION

Un numar nelimitat de utilizatori pot fi adaugati in sistem. Fiecare poate avea propriile drepturi de administrare. Cand un utilizator devine inactiv, acesta nu se va

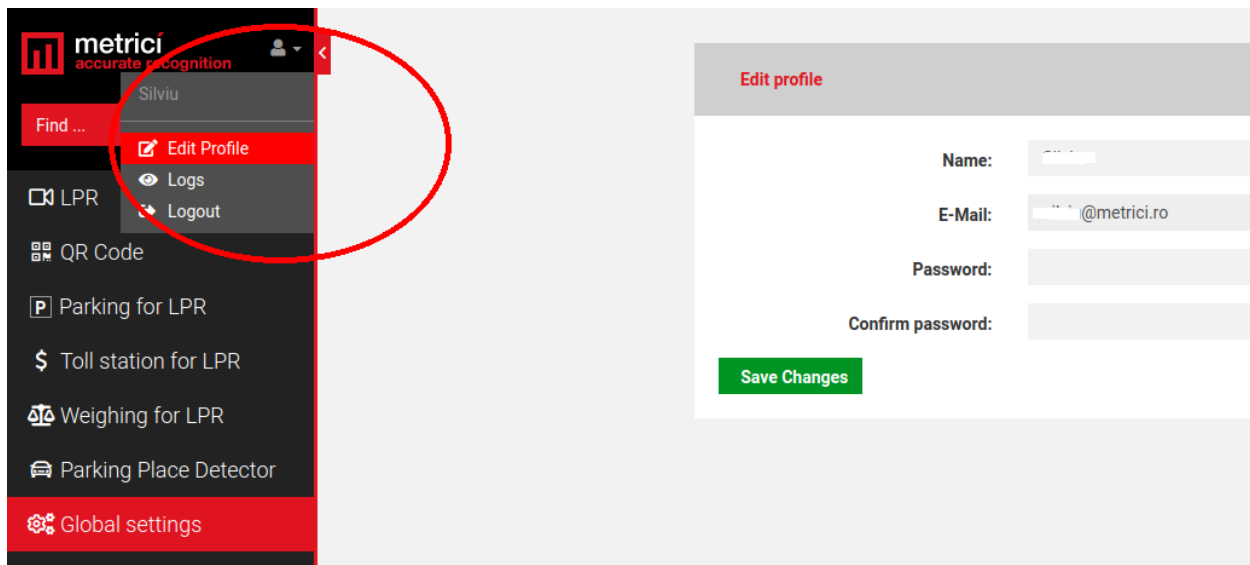
METRICI AREA COUNTER v1.0 Manual de instalare si utilizare

mai putea conecta la Inerfata Metrici. Totusi, poate fi reactivat de alt utilizator cu drepturi de administrator.

Cand se adauga un nou utilizator, alegi un nume, completati adresa de mail, limba in care va vedea meniul, setati o parola si confirmati.o. Aceste date de logare vor fi folosite de respectivul utilizator pentru a se conecta la Metrici.

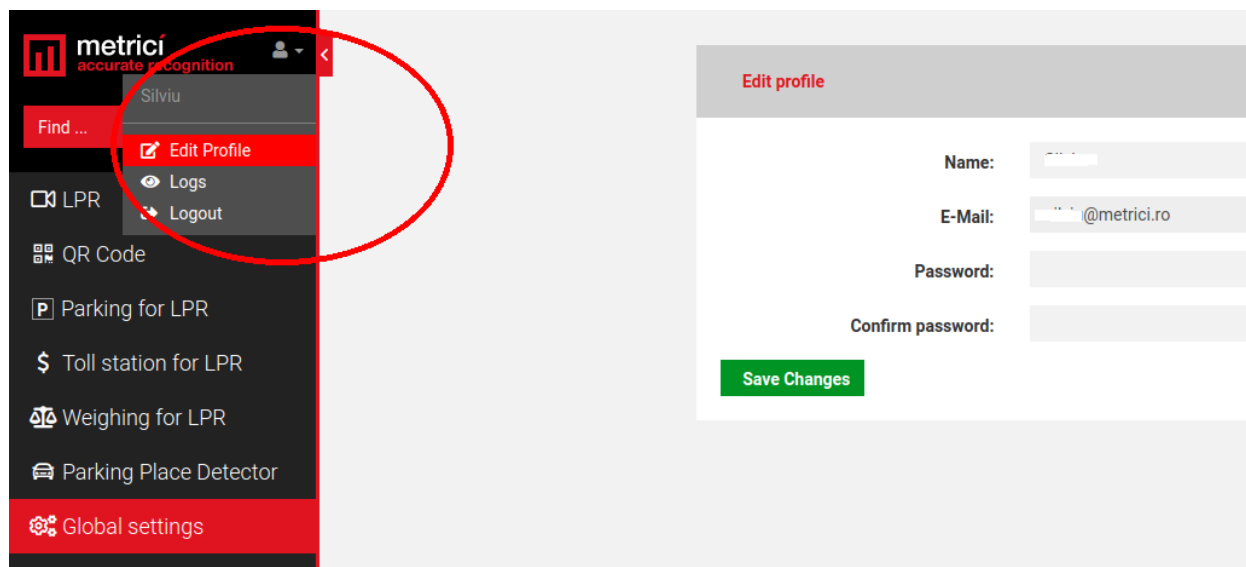
In final alegeti sectiunile de meniu pentru care acest utilizator are drept de vizualizare si administrare.

La meniul “default first page”, alegeti unde se deschide Metrici cand utilizatorul se logheaza la Metrici Web Interface.



Daca un utilizator doreste sa isi schimbe parola, in interfata, click pe simbolul uman si editati **edit profile**. Introduceti o noua parola si salvati.

Un administrator de sistem poate de asemenea schimba parola unui alt utilizator in acelasi mod.



5.4 TIME TABLES/ORARE

Un orar este desemnat a aplica unele reguli in anumite programe de timp orare/zilnice sau saptamanale. Pentru o mai mare flexibilitate in setari, un utilizator poate seta sa aiba anumite alarme sau actiuni intreprinse de catre sistem doar cand anumite conditii de timp sunt indeplinite.

Aceste meniuri se aplica altor modulelor Metrici, nu si pentru Area Counter.

Pentru o mai buna intelegere, consulta manulul pentru Metrici LPR.

De exemplu, un utilizator poate seta sa primeasca o alerta cand sunt indeplinite anumite conditioo.

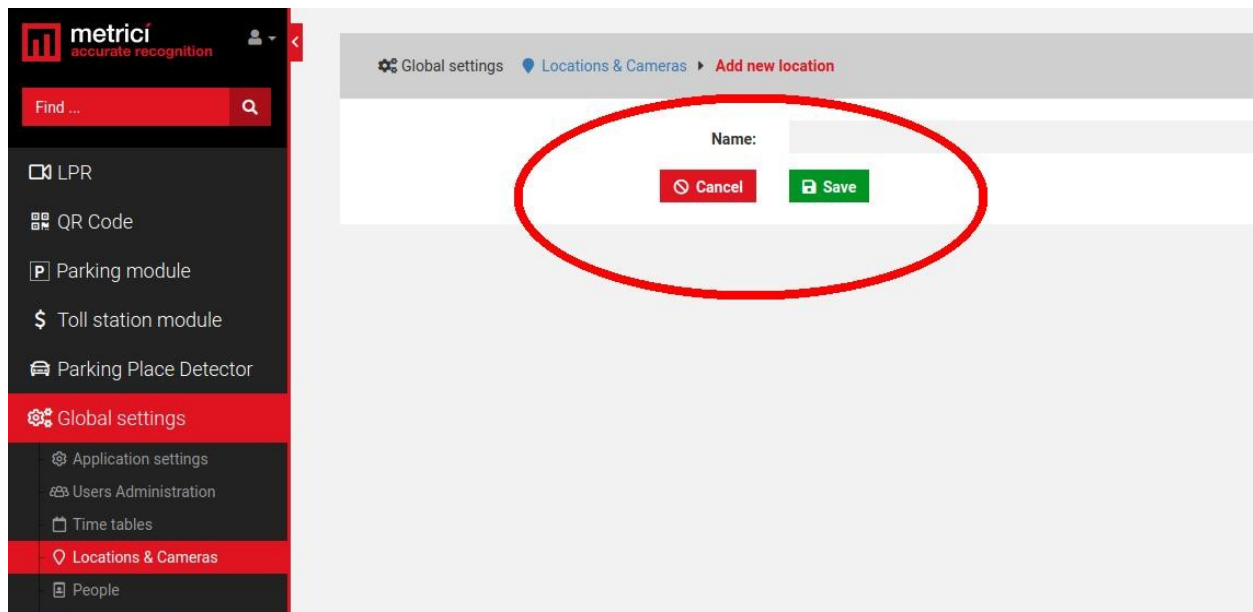
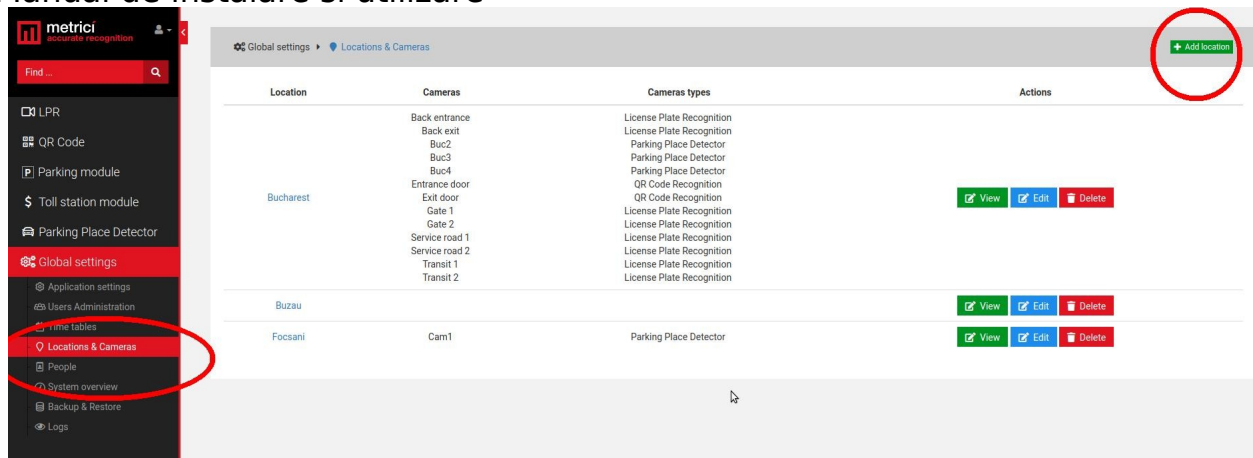
In mod obisnuit, orarul este folosit in modulul de Parcare, dar si la statiile de taxare.

5.5 LOCATIONS & CAMERAS/LOCATII SI CAMERE

Pentru a crea o noua locatie, alegeti meniul Locations&Cameras si adaugati o noua locatie cu click pentru butonul verde din dreapta sus. Alegeti un nume si salvati-Save.

METRICI AREA COUNTER v1.0

Manual de instalare si utilizare



Dupa ce o locatie a fost creata, click pe numele ei sau pe butonul verde “**Cameras**” pentru a adauga camere in aceasta locatie si a le edita. Butonul **Edit** permite doar schimbarea numelui si informatii despre companie.

Adaugati o noua camera sau camere la locatie cu click pe butonul “Add Camera” din dreapta sus. Fiecare camera va avea unele setari.

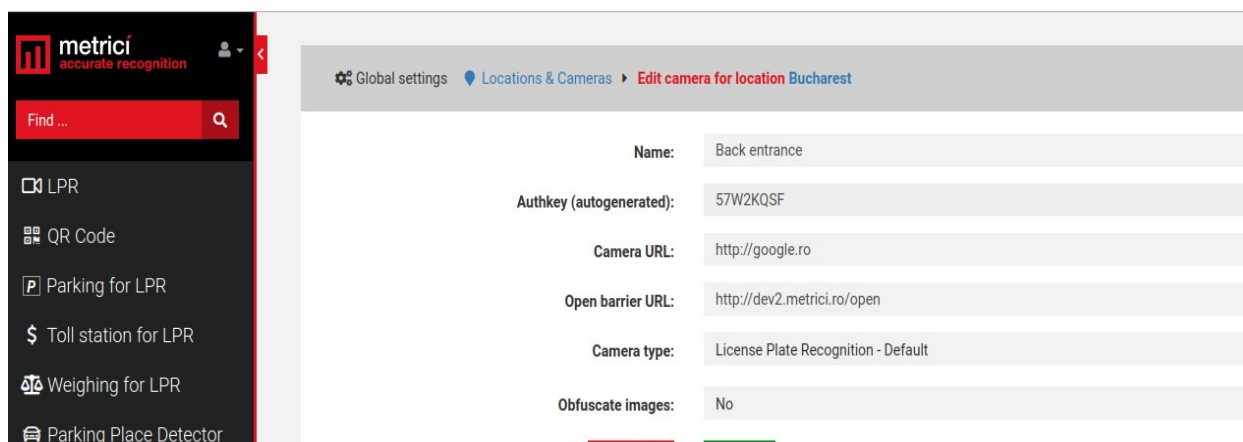
Name: Alege un nume pentru camera pentru a o identifica mai usor in lista si a o localiza si vizualiza in spatiul locatiei.

Authkey (cod autogenerat): Acest camp este completat automat de Metrici cand o camera este adaugata in locatie. Vei avea nevoie de acest cod in Metrici Control Panel pentru a integra camera si motoarele de detectie cu Inerfata Web si a beneficia stream video live precum si alte functionalitati.

Camera URL: este adresa IP a camerei de unde este primit fluxul video de catre Metrici.

Open barrier URL: este utila in aplicatiile cu LPR pentru a deschide o bariera din meniul Live view, cu doar un click pe ecran. Aici se va completa adresa IP a barierei care este conectata cu aceasta camera. O camera poate deschide o singura bariera.

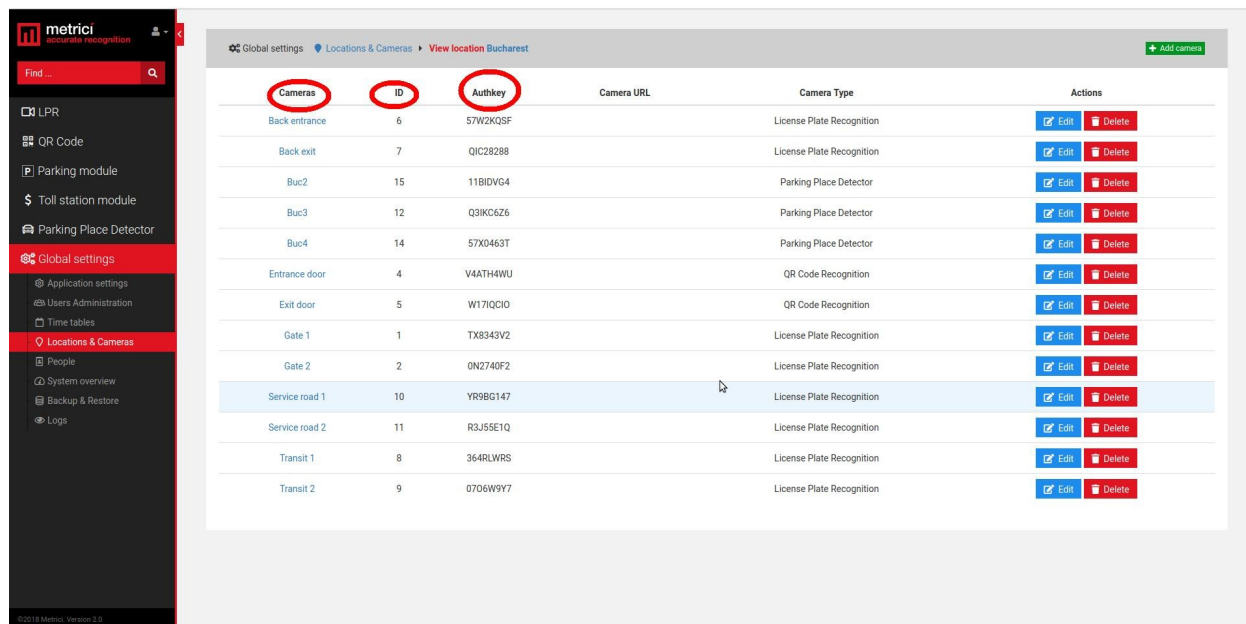
Camera Type este aplicatia Metrici pentru care aceasta camera va fi folosita. Alege-o pe cea corespunzatoare – in cazul de fata Area Counter. **Retineti ca daca nu setati corect aplicatia, nu veti vedea aceasta camera in meniul si setarile modulului respectiv pentru care o folositi.**



Obfuscate images: Aceasta este optiunea Metrici ce permite utilizatorului sa respecte cerintele GDPR. Pentru fiecare camera din locatie, poti selecta ca fotografiile salvate la producerea unui eveniment sa fie blurate. Din momentul in care aceasta optiune este activa, toate fotografiile de la acea camera vor fi salvate fara a se mai observa detalii. Optiunea lucreaza numai pentru viitor si nu retroactiv. Optiunea poate fi denifata, dar fotografiile deja alterate vor ramane astfel.

Dupa ce toate camerele au fost introduse in sistem, veti vedea o lista precum in imaginea urmatoare. ID si si authkey pentru fiecare camera ESTE OBLIGATORIU sa fie introduse in Metrici Control Panel – anume la motoarele de detectie. Control Panel poate fi pe acelasi server sau altul, diferit.

Cand acest ID si cheia sunt introduse in motoarele Metrici, va fi facilitata comunicarea dintre motoare si Interfata. Daca acest pas este omis, nici o data sau detectie nu va fi inregistrata in baza de date, iar sistemul nu va functiona.



Toate camerele IP introduse in sistem pot fi ulterior editate sau sterse.

5.6 LICENSES/LICENTE

In acest meniu poti consulta ce tip de licente ai activat pentru interfata. Cele la care nu ai acces sunt taiate. Licentele si sistemul se pot upgrada oricand cu noi module sau motoare de detectie.

5.7 LANGUAGES/LIMBA

Aici se schimba limba Interfetei Metrici

5.8 BACKUP AND RESTORE

Exista doua optiuni de backup.

1. Export general settings - Export setari generale

In acest caz, veti salva toate datele setate in Interfata Metrici, dar fara evenimentele (anume fara detectii). Se vor salva date despre utilizatori, drepturi de administrare, locatii, camere si setari ale acestora, alarme, orare etc.

2. **Full export** (intreaga baza de date) va salva un fisier SQL cu datele ca si la prima varianta de backup la care se adauga si evenimentele de detectie, dar fara fotografii.

Pentru un backup, click pe butonul restore, alege de pe disk fisierul SQL salvat anterior si click pe Save.

5.9 LOGS

Utilizatorul cu drepturi de administrare poate vedea aici toate logarile la sistem ale tuturor utilizatorilor si schimbarile care au fost operate in meniu si interfata. In acest meniu se pot cauta evenimente in functie de data, interval de timp sau dupa user. Toate rezultatele pot fi exportate in format Excel.

CAPITOLUL 6

AREA COUNTER MODULE

6.1 DASHBOARD/PANOU PRINCIPAL

In primul rand ce trebuie retinut despre Metrici Area Counter este faptul ca un eveniment este salvat in baza de date de fiecare data cand numarul de obiecte definite de utilizator se schimba in imagine (fie in toata imagine sau zone, daca acestea au fost definite).

Astfel, de exemplu, daca Metrici este setat sa detecteze oameni intr-o zona, de fiecare data cand numarul de oameni din zona se schimba, ca in cazul de la 0 la 1 sau de la 5 la 4 sau de la zece la niciunul, un eveniment este salvat in baza de date cu poza martor si alte date.

In acest meniu, se pot vedea toate detaliile despre locatie/locatii. In meniul de sus dropdown, alege o locatie sau mai multe pentru care se doreste vizualizare date instant. Click pe butonul OK pentru a vizualiza.

Langa acesta se afla un alt meniu dropdown unde se alege pentru ce tip de obiecte se doreste raport: oameni sau vehicule.

In meniul stanga apare o lista cu toate zonele create in locatie, capacitate totala de obiecte si numaratoare (numar de obiecte in fereastra) in acel moment.

Numarul de obiecte se refera la selectia facuta anterior.

Urmeaza un tabel cu campurile

CAMERA TOTAL AVAILABLE COUNTER OCCUPANCY

Acesta este un raport unde informatia este impartita pe camerele din locatie. Astfel:

Camera - este numele camerei asa cum a fost stabilit in Global Settings

Total: Numarul total de obiecte definite in acea /zona sau intreaga fereastra

Available: Cate locuri mai sunt disponibile

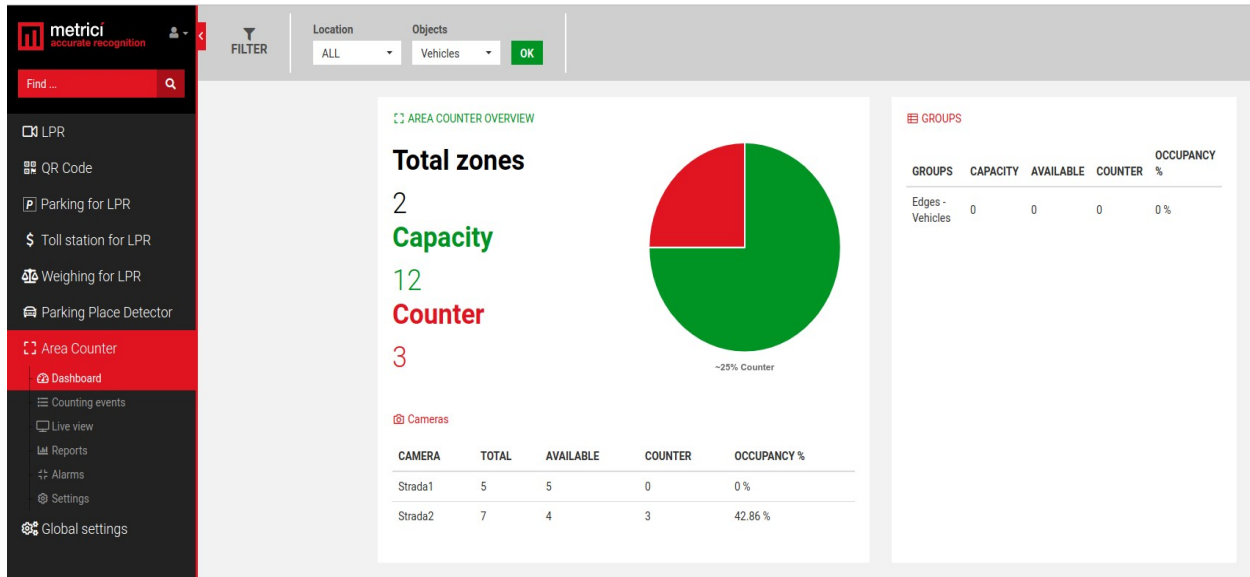
METRICI AREA COUNTER v1.0

Manual de instalare si utilizare

Counter: Cate obiecte sunt in zona IN ACEL MOMENT

Occupancy: Procentaj care arata cat de ocupata este zona in procente.

In partea dreapta se poate vedea raportul pentru grupurile din locatie. Vezi urmatoarele capitole pentru detalii despre grupuri.



6.2 COUNTING EVENTS /EVENIMENTE

O lista cu toate schimbarile se pot vedea in acest meniu impreuna cu mai multe date despre detectii. Drept urmare pot fi aplicate mai multe filtre din bara de meniu dedicata- vezi foto

Acestea se refera la intervalul de timp, locatie, camera, grup si obiect. Dupa selectarea parametrilor doriti, click OK

Orice rezultat al filtrarii poate fi exportat in format PDF , XLS sau CSV .

Un fisier PDF va contine o lista cu rezultatele filtrarii si toate datele despre unde, cand si cum s-a schimbat starea, impreuna cu imaginea martor din momentul schimbarii. Daca este atasata si o camera companion, va fi salvata si poza de pe aceasta. Un fisier XLS va include o lista de evenimente, fara foto.



Fiecare eveniment contine mai multe informatii despre sine. Counter (cate obiecte au ramas in zona dupa producerea schimbarii), tipul de obiect pe care Metrici il

METRICI AREA COUNTER v1.0

Manual de instalare si utilizare

detecteaza si numara, data schimbarii, locatia, si camera, precum in urmatoarea imagine

Zone	Counter	Objects	Date of change	Time	Location	Camera
36-1	0	Vehicles	2020-04-15	12:20:45	Birou	Strada1
36-1	1	Vehicles	2020-04-15	10:29:46	Birou	Strada1
36-1	2	Vehicles	2020-04-15	08:40:16	Birou	Strada1
36-1	3	Vehicles	2020-04-15	08:29:28	Birou	Strada1
36-1	2	Vehicles	2020-04-15	07:44:38	Birou	Strada1
36-1	3	Vehicles	2020-04-15	03:11:32	Birou	Strada1

In partea dreapta, unde apare si poza evenimentului, se mai adauga cateva informatii despre acesta:

Location	Camera
Birou	Strada1
Birou	Strada1
Birou	Strada1
Birou	Strada1
Birou	Strada1
Birou	Strada1
Birou	Strada1
Birou	Strada1
Birou	Strada1
Birou	Strada1
Birou	Strada1
Birou	Strada1
Birou	Strada1
Birou	Strada1



Events for area counter 36-1

- Today (37)
- This Week (161)
- This Month (1276)

Options for area counter 36-1

- + Add an Alarm
- EXPORT PDF

In fotografia alaturata se poate vedea cum arata poza martor a unui eveniment. **Counter 36-1** reprezinta numarul camerei, 36 in cazul acesta, respectiv zona 1 pentru acea camera.

Aici se poate vedea fiecare schimbare de obiecte produsa in acea zona in ziua curenta, saptamana sau luna. De asemenea se poate exporta un PDF.

Butoanele sunt interactive si pot fi apasate pentru a vedea o lista completa pentru filtrul ales.

Adauga o alarma (vezi capitlul explicativ) sau exporta PDF.

6.3 LIVE VIEW

Asa cum sugereaza si numele, in aceasta pagina se pot vedea in timp real camerele din locatie.

Se pot oricand adauga sau sterge camere din acest meniu atata timp cat sunt introduse in **Global Settings, Location and Cameras** si setate ca fiind camere pentru **Area Counter**, iar utilizatorul are drept de vizualizare pentru acest meniu si aceste camere.

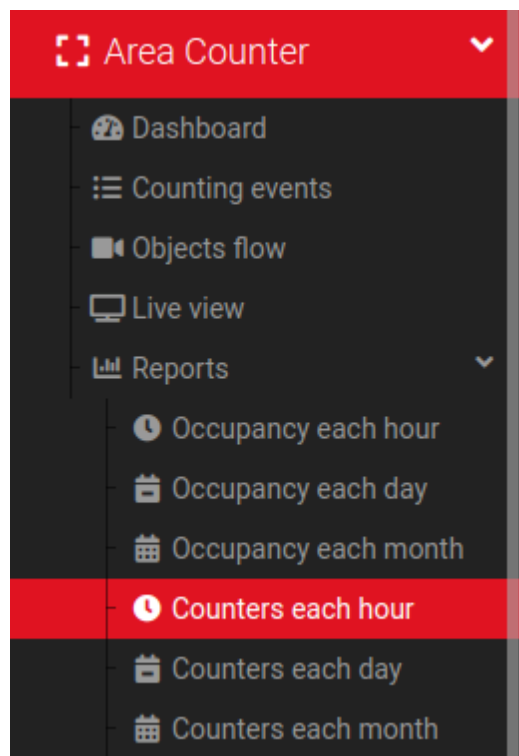
Pentru a adauga camere in imagine, alegeti din meniul dropdown si click pe ADD LIVE VIEW .

NOTA!

Campul live live view este completat de Metrici automat in **Control Panel** (vezi capitolul urmator) cu un URL de forma http://localhost/io/ac/live_view.php. Daca video este trimis si vizualizat la alta adresa si nu este pe aceeași unitate PC ca si motoarele de detectie, se poate schimba in Control Panel aceasta cu una de genul http://metrici.ro/io/ac/live_view.php (Vezi capitolul urmator)

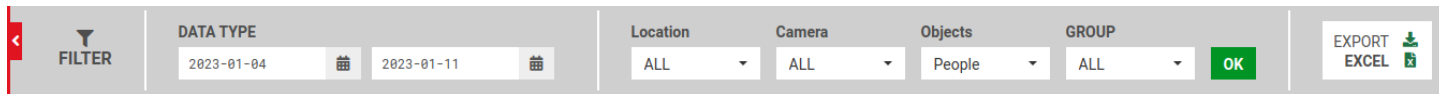
6.4 RAPOARTE

In sectiunea de Rapoarte se pot alege din mai multe scenarii.



Gradul de ocupare in procente pe ore/ zile sau luna, sau numar absolut de obiecte detectate pentru perioada selectata.

Cand se alege unul dintre ele, apare o lista si un filtru obisnuit: data, locatie, camera, obiect si grup.

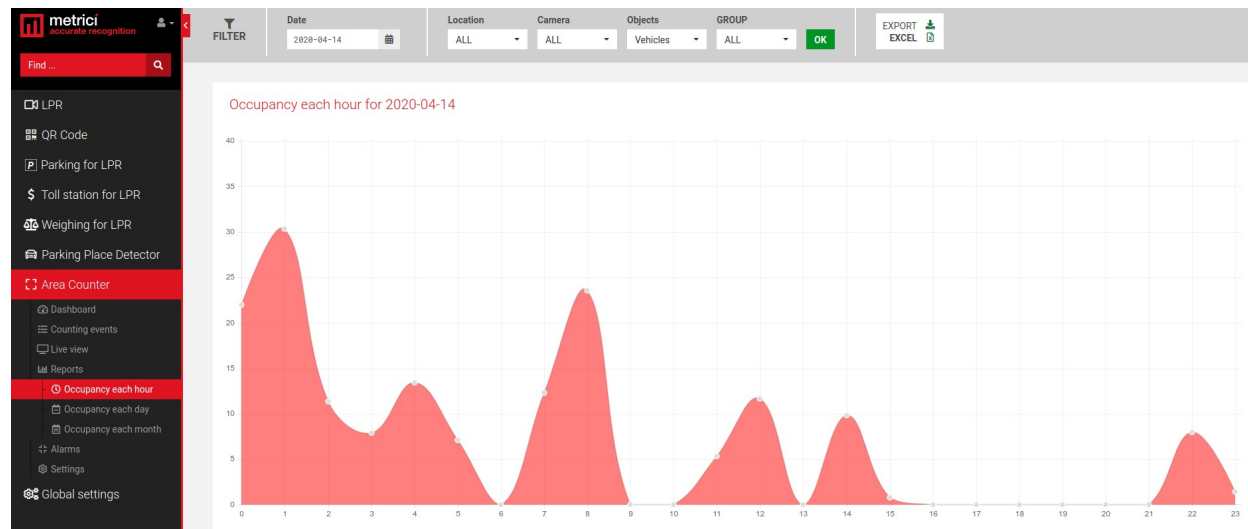


Tip: Daca nu se doreste raport pentru toate camerele din locatie, ci doar pentru cateva din ele, de exemplu Sectiunea C, se poate crea un grup cu acele camere si din acest meniu si alege grupul respectiv. (Vezi capitolul Settings/Groups).

NOTA!

In functie de marimea raportului care se genereaza, procesul poate fi uneori mai indelungat, nu instant.

Occupancy each hour va genera un raport cu gradul de ocuare pentru locatie, camera, obiect, grup pentru fiecare ora a intervalului selectat. Astfel arata un raport cu activitatea in 24 de ore:



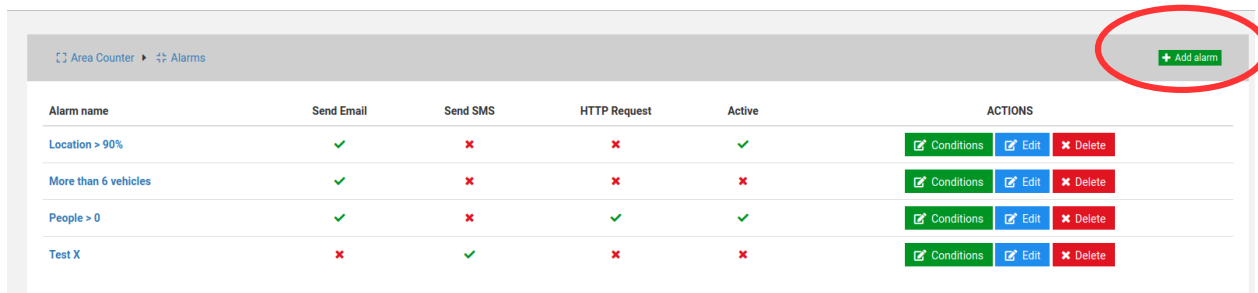
Occupancy each day va genera un raport cu gradul de ocupare pentru saptamana curenta sau alt interval ales.

Occupancy each month va genera un grafic cu gradul de ocupare pentru intervalul ales, sau pentru anul curent.

6.5 ALARME

Fiecare locatie sau zona, camera, poate avea propria alarma cand se indeplinesc anumite conditii ce pot fi setate.

Pentru a crea o alarma, click pe butonul verde ADD ALARM:



Alarm name	Send Email	Send SMS	HTTP Request	Active	ACTIONS
Location > 90%	✓	✗	✗	✓	Conditions Edit Delete
More than 6 vehicles	✓	✗	✗	✗	Conditions Edit Delete
People > 0	✓	✗	✓	✓	Conditions Edit Delete
Test X	✗	✓	✗	✗	Conditions Edit Delete

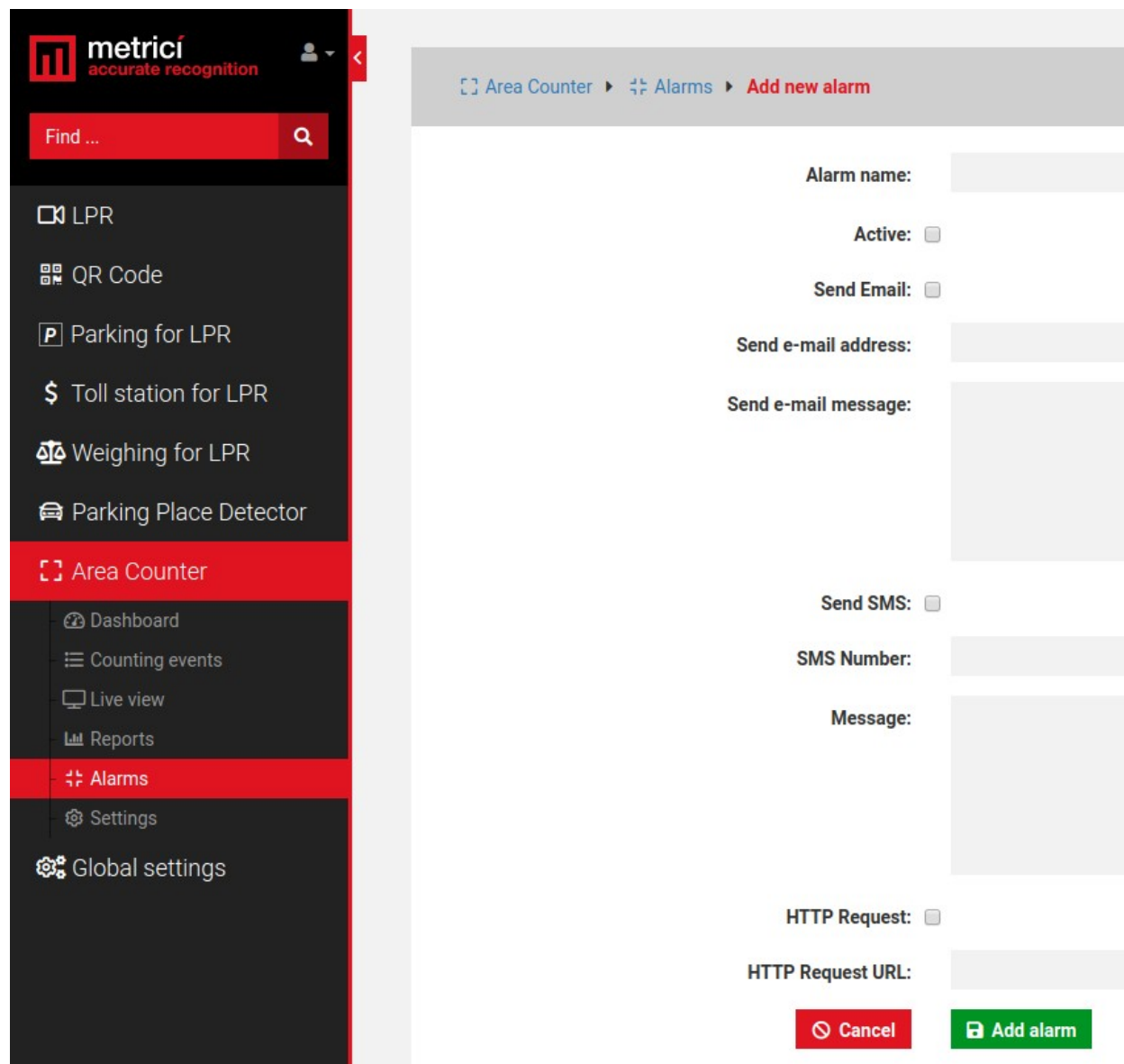
Alarmerle pot si setate si apoi pot fi activate sau dezactivate si sunt de trei feluri alerta prin **email**, **mesaj SMS**, atunci cand se ataseaza un modul GSM **sau a treia varianta: HTTP request, cand se trimite un trigger spre un device care suporta comunicare pe protocol HTTP.**

Campul de adresa e-mail va fi completat cu adresa la care se trimite mesajul. Acesta poate fi personalizat.

SMS : Bifati casuta **Send SMS**, adaugati un numar si mesajul care va fi trimis.

Daca se doreste trimiterea mai multor SMS (catre mai multe numere de telefon), fiecare dintre ele va avea propria alarma.

Este obligatoriu ca la server sa fie montat un modul GSM pentru ca functia de alarma SMS sa functioneze.



HTTP Requests se refera la faptul ca alarma poate accesa un URL pentru a activa in acest mod un dispozitiv extern cand alarma este activa

HTTP Requests URL - este adresa pe care Metrici o va accesa la declansarea alarmei.

De exemplu se poate declansa o alarma cand zona este plina. Astfel se poate comanda un semafor sau inchide o bariera pentru a refuza accesul sau se trimite o alarma spre o terta parte.

NOTA

METRICI AREA COUNTER v1.0 Manual de instalare si utilizare

Dupa crearea alarmei (nume si tip- email, SMS sau dispozitiv extern sau toate la un loc), aceasta trebuie populata cu conditii, altfel nu va functiona. Trebuie introdusi termenii pentru care se va activa.

Alarm name	Send Email	Send SMS	HTTP Request	Active	ACTIONS
Location > 90%	✓	✗	✗	✓	Conditions Edit Delete
More than 6 vehicles	✓	✗	✗	✗	Conditions Edit Delete
People > 0	✓	✗	✓	✓	Conditions Edit Delete
Test X	✗	✓	✗	✗	Conditions Edit Delete

Din lista de alarme, click pe butonul verde **Conditions** si introduceti conditii pentru noua alarma. Butonul **Edit** ajuta la schimbarea numelui, tipului, dezactivare etc.

Introduceti conditiile pe care le doriti. In exemplul urmatoare se poate vedea cum arata o alarma setata. In cazul acesta, alarma este setata sa se declanseze cand locatia Birou este ocupata in proportie de 90% .

IF	Condition	Actions
	Location = Birou	Edit Delete
AND	Occupancy > 90%	Edit Delete

Retineti ca aveti un grad comparatie pentru fiecare conditie.

Prima conditie pentru o alarma este cea referitoare la ce anume se refera: **Locatie, Grup, sau Zona**. Apoi intervin alte conditii de daugat

De exemplu, daca o alarma este setata pentru locatie, urmatoarea conditie va fi gradul de ocupare. Se poate seta procentul la care sa se activeze.

Cand este selectat un grup, trebuie ales care anume si apoi la ce procent sau numar se va declansa alarma.

In fine daca este aleasa o zona, se schimba setarile si se adauga conditii si pentru aceasta, de exemplu se alege un numar.

“=” o conditie apartine sau este egala cu o anumita valoare.

“!=” o conditie este diferita/ nu este inclusa in Alarm Item

“<” o conditie este mai mica decat (de obicei la unitatile de timp)

“<=” mai mica sau egala cu (de obicei cu alarme care au unitati de timp sau procentaj)

“>” mai mare decat...

“>=” mai mare sau egal cu o unitate de timp, de obicei.

Area Counter ▶ Alarms ▶ Add alarm condition First Alarm S

Alarm item:	Zone
Degree of Comparison:	!=
Place:	(Poarta) 35-1

Daca se doreste o alarma pentru cand o zona este ocupata trebuie alese conditii precum

Zona=se alege zona pentru care se doreste alarma

Counter=More than

More than=1 minute

Daca se doreste de exemplu o alarma pentru cand o zona/locatie este aproape plina”

IF Location=Parcare3 (numele unei zone/locatii)

And Occupancy>=90%

6.6 SETTINGS/SETARI

Locations and cameras

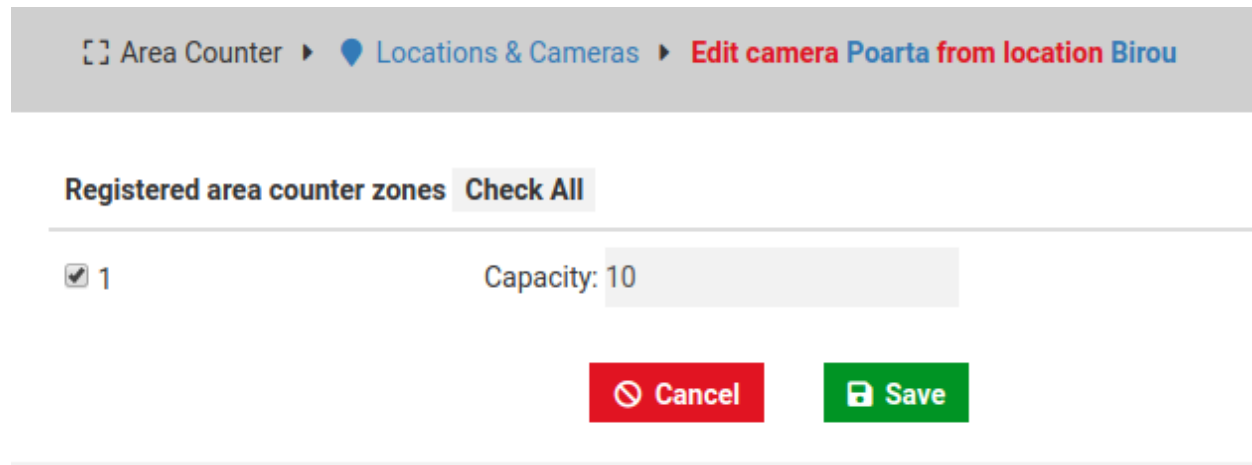
Doar locatiile create in meniul Global Settings vor apare in acest meniu dedicat din **Area Counter**. Pentru ca o locatie sa fie si afisata aici, aceasta trebuie sa aiba **cel putin o camera desemnata**.

Pentru orice locatie se pot edita camerele care au fost alocate in Global Settings.

La fiecare camera se va introduce un numar maximum de obiecte care pot incapa in acea zona/zona: de exemplu cate vehicule sau cati oameni.

Capacitatea este **esentiala** pentru ca sistemul sa poata calcula corect gradul de ocupare si sa genereze statistici corecte. Daca informatia aceasta nu este corecta, nici rapoartele nu vor fi. De asemenea, capacitatea si zonele trebuie si **inregistrate, altfel evenimentele nu se vor vedea in baza de date si nici luate in calcul**.

Alege o locatie si click pe numele ei. Din lista de camere, alege una pentru care se doreste inregistrarea capacitatii.



Area Counter > Locations & Cameras > Edit camera Poarta from location Birou

Registered area counter zones

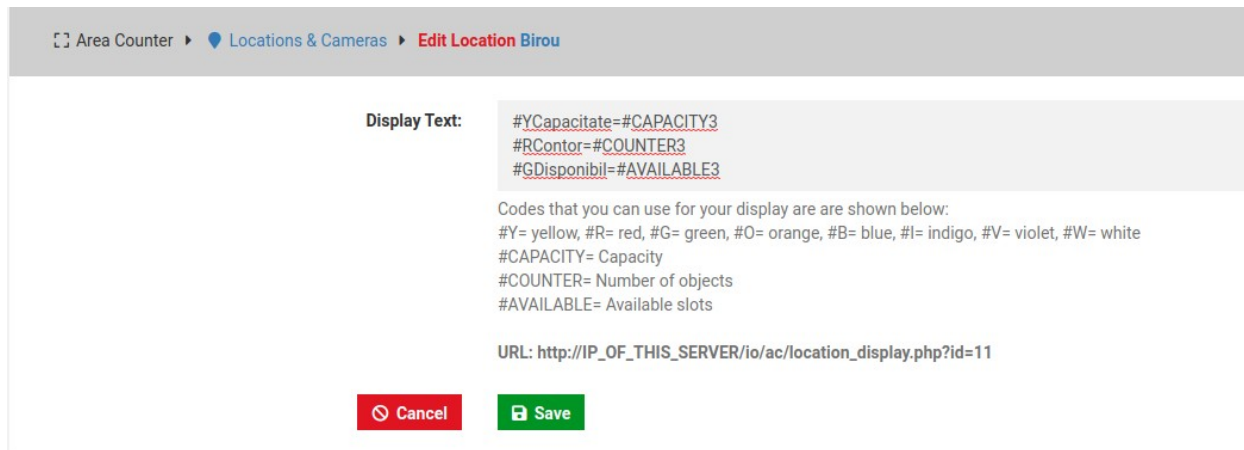
<input checked="" type="checkbox"/> 1	Capacity: 10
---------------------------------------	--------------

Daca o zona devina indisponibila datorita unor reconfigurari/schimbari/ lucrari sau orice alt motiv, aceasta poate fi scoasa de lista de register pentru a nu mai fi luata in calcul. Pentru acesta doar debifati campul.

Atentie! Pentru ca zonele sa apara in acest meniu din Interfata, ele trebuie mai intai create in Control Panel si sa aiba cel putin un eveniment inregistrat/ o detectie pe care sa o trimita spre Interfata. Vezi capitolul urmator pentru a vedea cum se pot adauga camerele si seta zonele de detectie in Metrici Control Panel.

Comunicarea cu display

Daca se doreste afisarea pe un display a unor informarii, mergeti la meniul Area Counter/ Locations and Camera . Din lista de locatii, butonul albastru **EDIT**



Area Counter > Locations & Cameras > Edit Location Birou

Display Text: `#YCapacitate=#CAPACITY3`
`#RContor=#COUNTER3`
`#GDisponibil=#AVAILABLE3`

Codes that you can use for your display are are shown below:
#Y= yellow, #R= red, #G= green, #O= orange, #B= blue, #I= indigo, #V= violet, #W= white
#CAPACITY= Capacity
#COUNTER= Number of objects
#AVAILABLE= Available slots

URL: `http://IP_OF_THIS_SERVER/io/ac/location_display.php?id=11`

In campul **Display text** se pot folosi codurile oferite pentru a comanda un display Metrici.

Codurile sunt ca in exemplul :

#YCapacitate=#CAPACITY3

#RContor=#COUNTER3

#GDisponibil=#AVAILABLE3

Unde cu rosu sunt trecute coduri obligatorii, care nu pot fi schimbate ca forma (se poate folosi, unul sau toate)

Prima litera dupa diez reprezinta culoarea in care este afisat tot textul si unde

#Y= galben

#R= rosu

#G= verde

#O= protocaliu

#B= albastru

#I= indigo

#V= violet

#W= alb

METRICI AREA COUNTER v1.0 Manual de instalare si utilizare

Cuvantul dupa culoarea este cel care efectiv va fi scris pe display, astfel #Rcontor va afisa cuvantul contor scris cu rosu, #Yafara va afisa cuvantul Afara scris cu galben.

De asemenea, in interfata displayului Metrici, se va completa un URL e generat in acest meniu de genul http://IP_OF_THIS_SERVER/io/ac/location_display.php?id=11.

Acesta este generat automat de Metrici si poate fi consultat in acest meniu din Interfata.

#GFREE ACCESS va afisa de exemplu textul FREE ACCESS scris cu verde .

Codurile dupa semnul = reprezinta locul din baza de date de unde Metrici ia informatia de afisat.

Astfel #CAPACITY3 va lua informatii despre capacitatea locatiei/zonei si o afisa in maximum 3 caractere.

RETINETI ca este obligatoriu sa mentionati culoarea- fara aceste coduri, comunicarea cu displayul nu va functiona.

Pentru o mai buna intelegere puteti consulta si manualul pentru Metrici LED Display .

Grupuri

Un grup este format din mai multe zone ce corespund unei anume caracterizari, dorita de administrator.

Grupurile pot fi create si pentru a livra anumita informatie unitara spre un display sau pentru a genera rapoarte unitare pentru anumite parti/ sectiuni ale unei locatii.

Click pe numele unei locatii si butonul **Add grupup in dreapta sus**. Alege un nume pentru grup si ce obiecte cuprinde

Area Counter ▸ Groups ▸ Add group to Groups List Birou

Group Name:

Objects:

Display Text:

Codes that you can use for your display are shown below:
#Y= yellow, #R= red, #G= green, #O= orange, #B= blue, #I= indigo, #V= violet, #W= white
#CAPACITY= Capacity
#COUNTER= Number of objects
#AVAILABLE= Available slots

Codurile de culoare ce pot fi folosite sunt cele explicate in meniul anterior

#CAPACITY= Capacitate totala a grupului
#COUNTER= Numar de obiecte
#AVAILABLE= Cate obiecte mai pot incapa

Un grup poate cuprinde oricate zone, de la oricate camere. Nu in mod obligatoriu toate zonele unei camere trebuie sa fie introduse intr-un grup: poate fi aleasa doar una sau mai multe.

Se poate alege de exemplu intr-o parcare crearea unui grup pentru locurile de parcare destinate persoanelor cu dizabilitati.

Zonele destinate acestora si marcate ca atare in interfetele Metrici pot fi situate in diferite parti ale locatiei. Aceasta nu afecteaza cu nimic functionalitatea, ci dimpotriva usureaza administrarea

Click pe numele unei locatii pentru a vedea sau adauga grupuri. Dreapta sus, apasati butonul verde **Add Group** .

Alegeti un nume si scrieti codurile de comunicare cu Metrici LED display (daca folositi.)
Daca nu, omiteti acest pas si apasati **Save**

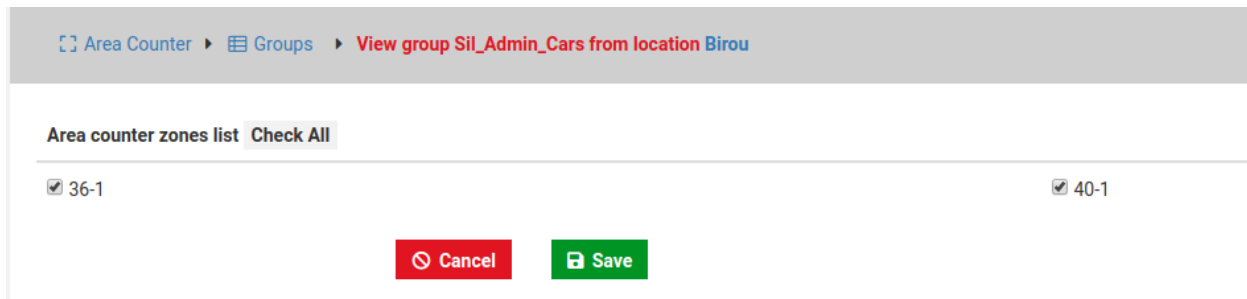
Dupa crearea grupului, apasati in dreptul numelui butonul verde **View** sau numele sau din lista.

Din toate zonele din acea locatie, bifati cele care sa fie incluse in acest grup.

METRICI AREA COUNTER v1.0 Manual de instalare si utilizare

De obicei, zonele sunt numerotate in lista dupa numele camerei si numarul de zona pentru acea camera asa cum sunt setate in Control Panel (vezi capitolul urmator.)

ATENȚIE! Pentru ca o zona sa devina vizibila in acest meniu, aceasta trebuie sa trimita cel puțin un eveniment spre Interfata!



Evenimentele unui grup pot fi vizualizate separat atat in dashboard, cat si in lista de schimbari, precum si la rapoarte.

Planul locatiei

Pentru un management mai bun al unei locatii, un plan sau o harta a locatiei poate fi incarcata in interfata Metrici. Aceasta permite vizualizarea unei imagini de ansamblu mai exacta a unei locatii.

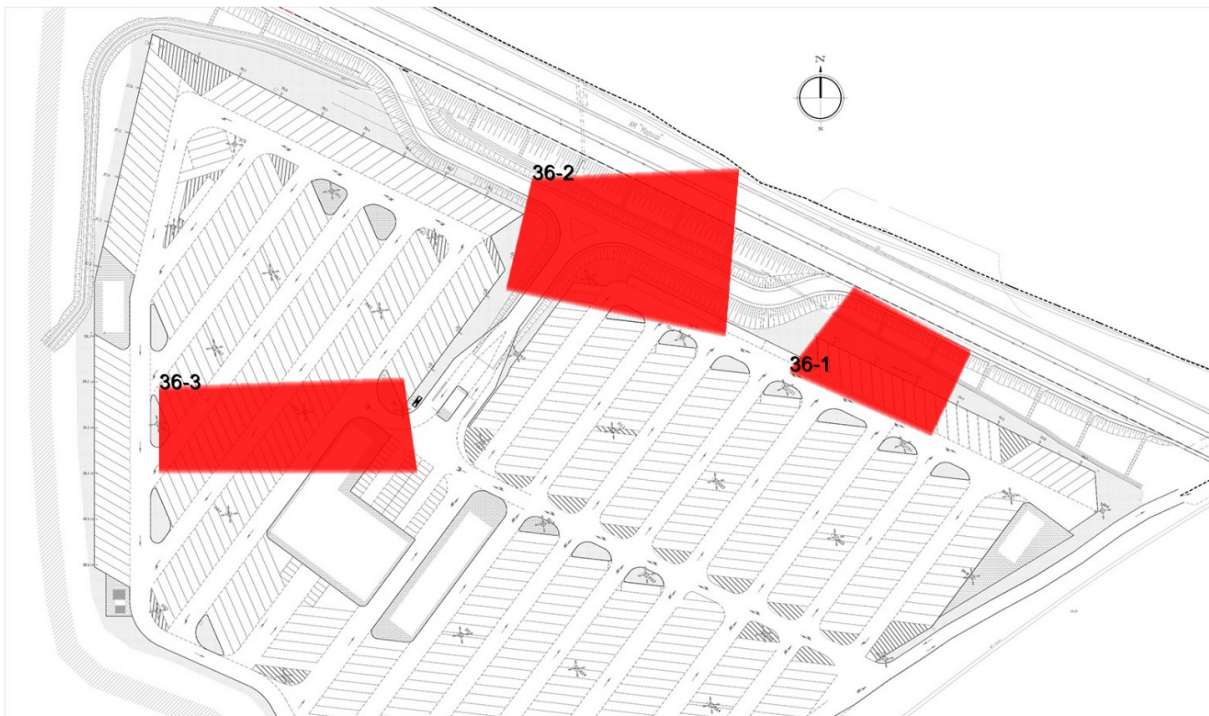
Pentru a o seta, trebuie incarcata in interfata o harta/ un desen etc. Pentru aceasta, mergeti la meniul **Area Counter/ Settings/ Locations and camera** . Din locatiile din lista, apasati butonul Edit pentru cea care se doreste a fi incarcata o harta.

In pagina care se deschide la meniul **Emplacement Schematic**, apasati choose si alegeti fisierul de pe calculator care reprezinta planul/ harta pentru locatie, si apasati Save. Fisierul trebuie sa fie in format .jpeg sau .png.

Dupa acest prim pas, trebuie “desenate” ariile corespunzatoare de recunoastere pentru locatia respectiva si pentru fiecare camera, asa cum se face si in Control panel.

Atentie: Aonele de detectie trebuie anterior inregistrate, conform pasilor descrisi la inceputul acestui capitol.

Pentru a marca zonele, reveniti la meniul **Area Counter/ Settings.Locations and Cameras**. Din lista de camere din locatie, acestea vor fi selectate una cate una si pentru fiecare in parte se va marca pe harta aria/ ariile pe care le monitorizeaza. Astfel, click pe numele camerei. In pagina care se deschide, alegeti **Edit plan** pentru a delimita aria. Desenati puncte in cele patru colturi ale zonei si apoi salvati. Repetati operatiunea pentru fiecare camera si zona de detectie din locatie.



In imaginea de mai sus se poate vedea cum arata zone de detectie delimitate pe harta. Ulterior, in meniul Dashboard se va putea situaia fiecare zone de detectie care a fost creata si delimitata.

CAPITOLUL 7

SETARI METRICI CONTROL PANEL

Aplicatia Metrici Control Panel este in fapt o unitate de gestionare a aplicatiilor de detectie si a datelor captate de camerele video, asa cum s-a explicat in prezentarea generala de la inceputul acestui ghid.

Informatiile procesate in aceasta aplicatie vor fi trimise spre inregistrare, ordonare si raportare catre interfața **Metrici Web Interface**, unde pot fi consultate de o maniera usor accesibila. Aplicatiile de detectie instalate pot functiona independent, **Metrici Control Panel** se asigura inasa ca acestea nu se blocheaza si functioneaza in parametri optimi, asa cum s-a stabilit la instalare. De aici mai pot fi setate, schimbate sau completate ulterior si alte optiuni utile, asa cum vom explica in acest capitol.

METRICI AREA COUNTER v1.0

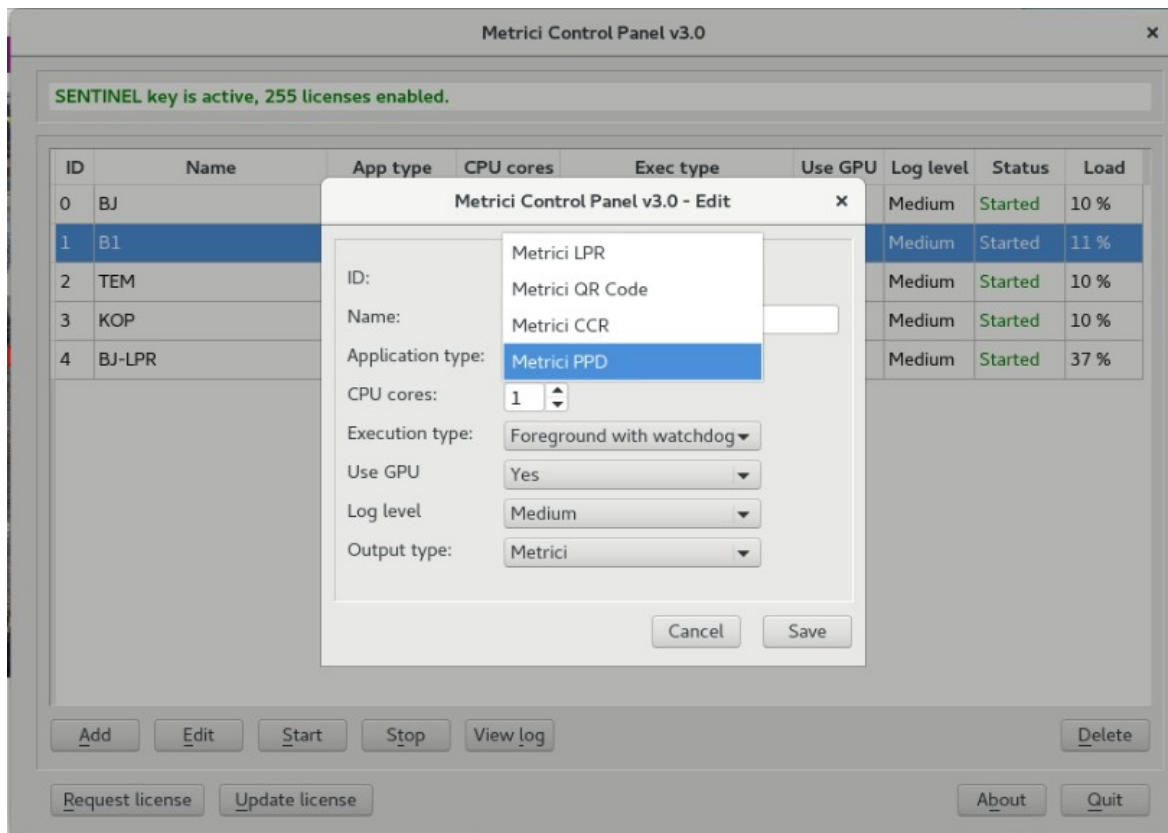
Manual de instalare si utilizare

Aplicatia **Metrici Control Panel** se lanseaza automat, la fiecare pornire a calculatorului.

La instalare se alege din mai multe **motoare Metrici de detectie**: LPR, PPD, QR Code, Container Code Recognition, Area Counter.

Adaugati in sistem o noua aplicatie de detectie folosind butonul Add. La adaugarea aplicatiei, configurati in campul CPU cores numarul de nuclee de procesare pe care vreti sa le alocati pentru fiecare camera. Cu cat alocati mai multa putere de procesare, cu atat detectia va fi mai buna, iar aplicatia va putea analiza in timp real un numar mai mare de frame-uri de imagine.

Area Counter se bazeaza foarte mult pe GPU, astfel incat cu cat aceasta este mai puternica, cu atat mai bine si mai repede vor functiona aplicatiile.



Cand se adauga o noua camera in Control Panel, i se genereaza un ID, dar utilizatorul poate alege si un nume pentru aceasta.

Se alege apoi pentru ce aplicatie va fi folosita: Metrici LPR, Metrici QR Code, Metrici CCR or Metrici PPD.

METRICI AREA COUNTER v1.0 Manual de instalare si utilizare

pentru a o seta complet in ce priveste parametrii de functionare, cum ar fi datele de conectare, verificarea sintaxei de tara pentru numerele de inmatriculare recunoscute etc. actiunile ce urmeaza si pot fi intreprinse, aceasta trebuie setata la **Execution type** in modul **Foreground with watchdog**.

Ulterior, aceasta setare a modului cum functioneaza aplicatia poate fi modificata in metoda recomandata - Background with Watchdog. Cele patru setari posibile de functionare a softului de detectie sunt:

- ➔ **Background:** aplicatia va rula fara sa arate rezultatele detectiei pe ecran, ci va trimite informatia în interfata Metrici LPR Web Interface. Acest mod economiseste puterea de procesare.
- ➔ **Background with watchdog:** la fel ca la Background, dar aplicatia va porni singura la reboot sau în alte situatii în care calculatorul este oprit.
- ➔ **Foreground:** aplicatia de detectie este vizibila. Acest mod este folosit indeosebi la montarea sistemului pentru a verifica pozitia camerei, setari, etc.
- ➔ **Foreground with watchdog:** la fel ca la Foreground, dar aplicatia va porni singura la reboot sau în alte situatii în care calculatorul este oprit.

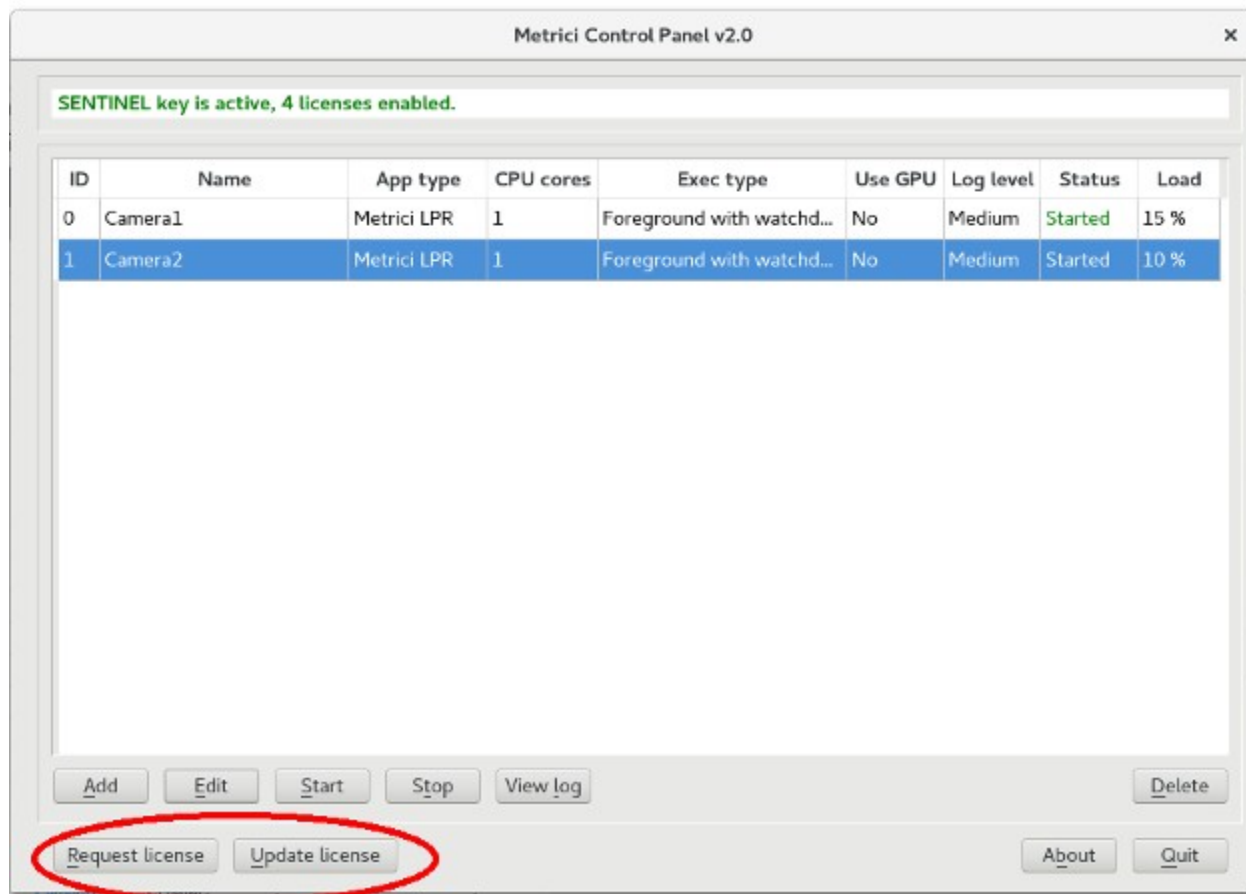
Log level- Metrici pastreaza date despre toata activitatea sa, comunicarea cu camere, interfata sau sisteme externe. Se pot consulta aceste loguri in cazul depanarii unor disfunctionalitati.

RETINE! In caz ca se vor conecta mai multe camere la Control Panel, setarile prezentate in acest capitol vor fi realizate pentru fiecare camera in parte..

7.0 LICENSE ACTIVATION/ ACTIVARE LICENTA

Dupa instalare sau dupa realizarea setarilor, se poate cere activarea licentei. In Metrici Control Panel, click pe butonul **Request license**. In fereastra ce se deschide se completeaza cu "**product key**" care este codul trecut pe certificatul de licenta primit de la Metrici si se apasa OK.

Aceasta operatiune va genera un fisier c2v care va fi salvat pe calculator, de obicei pe desktop.



Intrati pe <http://support.metrici.ro/activate/> . In campurile desemnate introduceti o adresa de mail valida, precum si un numar de telefon. Click pe butonul de **Load the license request file** si incarcati fisierul c2v generat anterior. La final apasati butonul **Request activation**.

Este important ca mailul folosit in formular sa fie unul valid deoarece pe acesta veti primi informatiile pentru activare.

Intr-un interval de pana in doua ore veti primi pe mail un raspuns de la Metrici de genul

Cheie de activare Metrici

Buna ziua, puteti descarca fisierul de activare de la adresa:

[http://support.metrici.ro/activate/keys/ 8457847584788928ks.v2c](http://support.metrici.ro/activate/keys/8457847584788928ks.v2c)

Cod produs: 7866869_df93mo398-4k12e9i-29038-a9879-876nmsu6487.

METRICI AREA COUNTER v1.0 Manual de instalare si utilizare

Veti descarca fisierul aferent si veti da click pe Update license in Metrici Control Panel unde se incarca fisierul primit de la Metrici si Open.

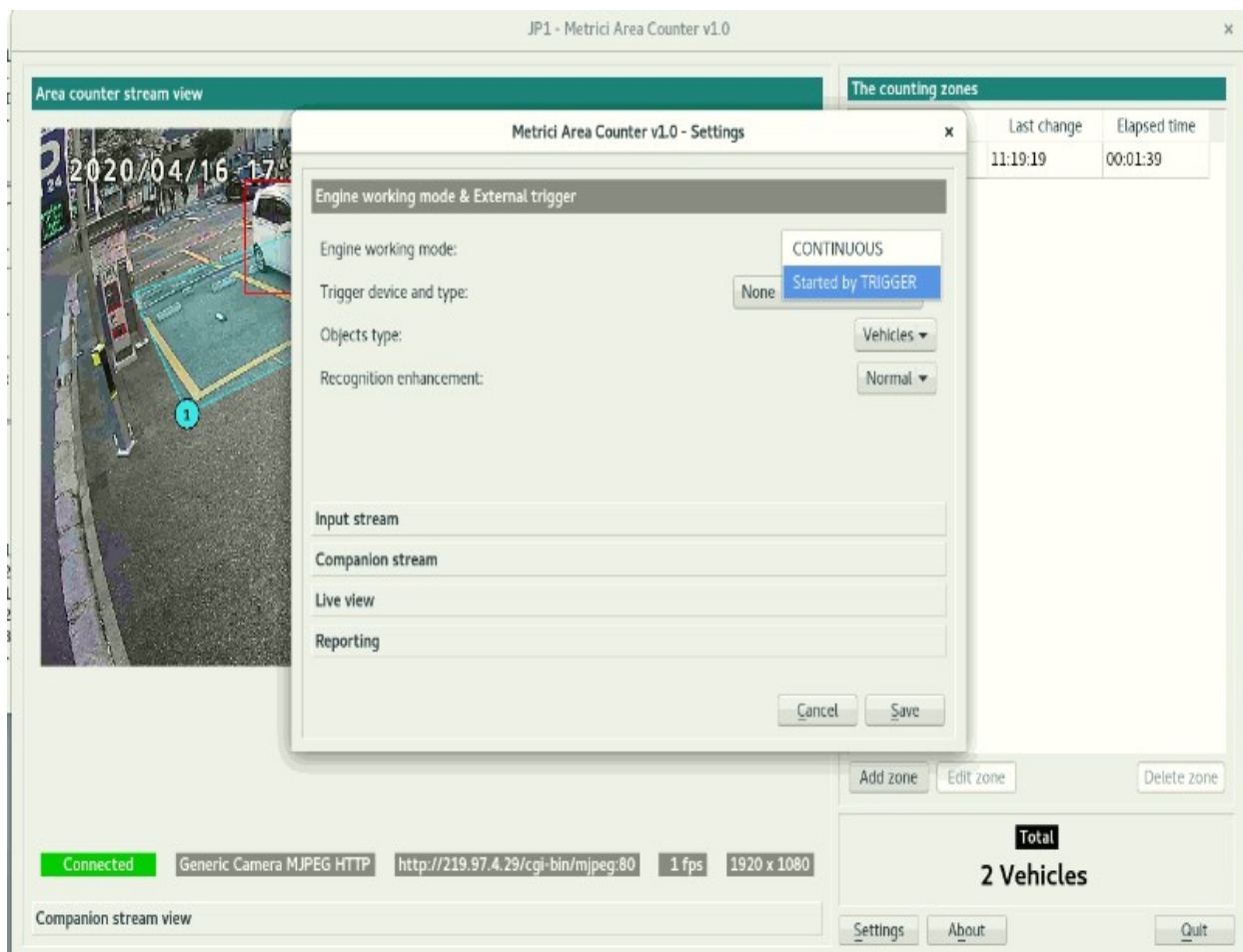
IMPORTANT: Aceasta procedura se aplica pentru fiecare server cu Metrici. Daca aveti 5 servere cu Metrici, fiecare cu 20 de motoare de detectie, procedura de activa va fi repetata de 5 ori: o data pentru fiecare server.

7.1 ENGINE WORKING MODE & EXTERNAL TRIGGER

Cand se adauga o camera in Control Panel, setati-o in **Foreground with watchdog**, si apasati butonul **Settings pentru fiecare camera pentru care se doreste setarea pentru a incepe setarile.**

Engine Working Mode

In acest meniu se stabileste cum lucreaza motorul de detectie. Continuu: (Metrici incearca in permanenta sa stabileasca daca sunt obiecte in imagine si cate anume) sau la comanda - trigger- anume Metrici primeste o "cerere" sa inceapa analiza video.

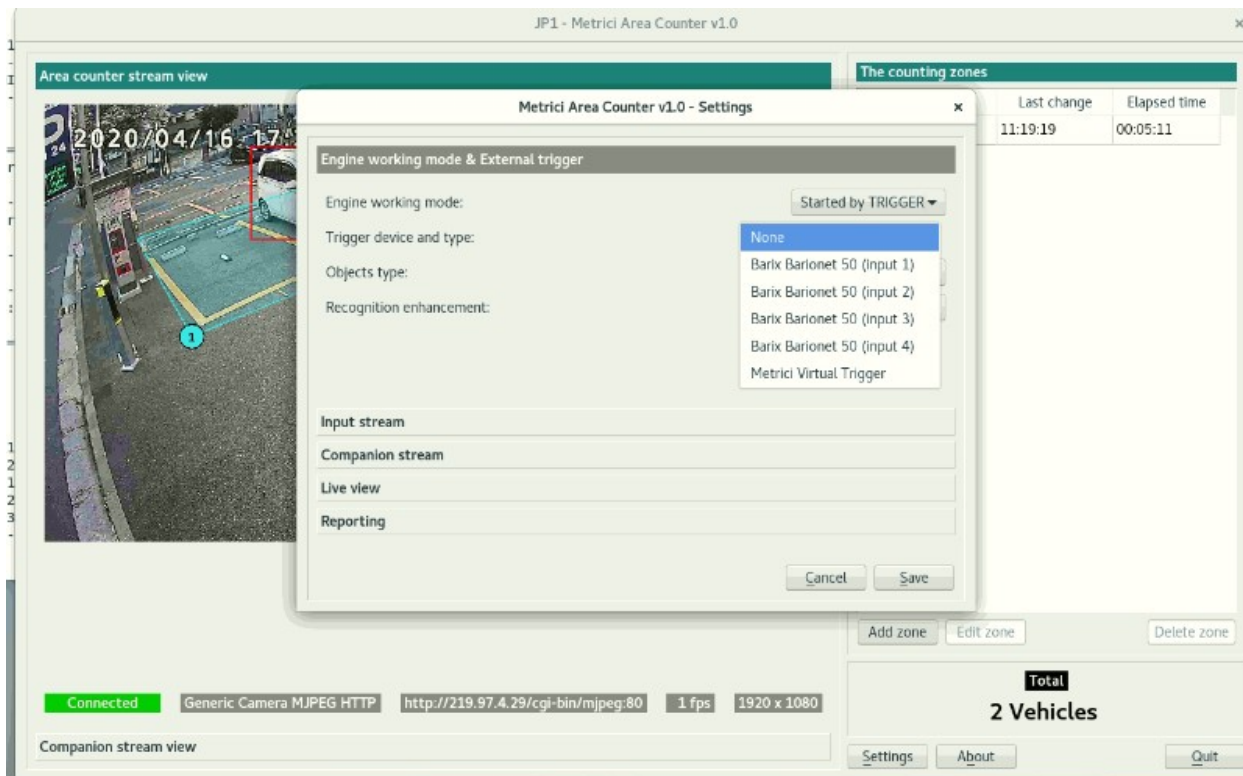


Trigger Device and type

Setare cu trigger pentru Area Counter este utila in situatiile unor instalari cu senzori, bucle inductive etc.

Retineti ca atunci cand se face detectie la trigger se poate stabili si intervalul de timp in care Metrici analizeaza imaginea pentru a detecta obiecte.

Se va stabili de asemenea cine face triggerul: Barix sau Metrici Virtual Trigger. Barix este un LAN Controller cu un firmware special Metrici, folosit in numeroase aplicatii.



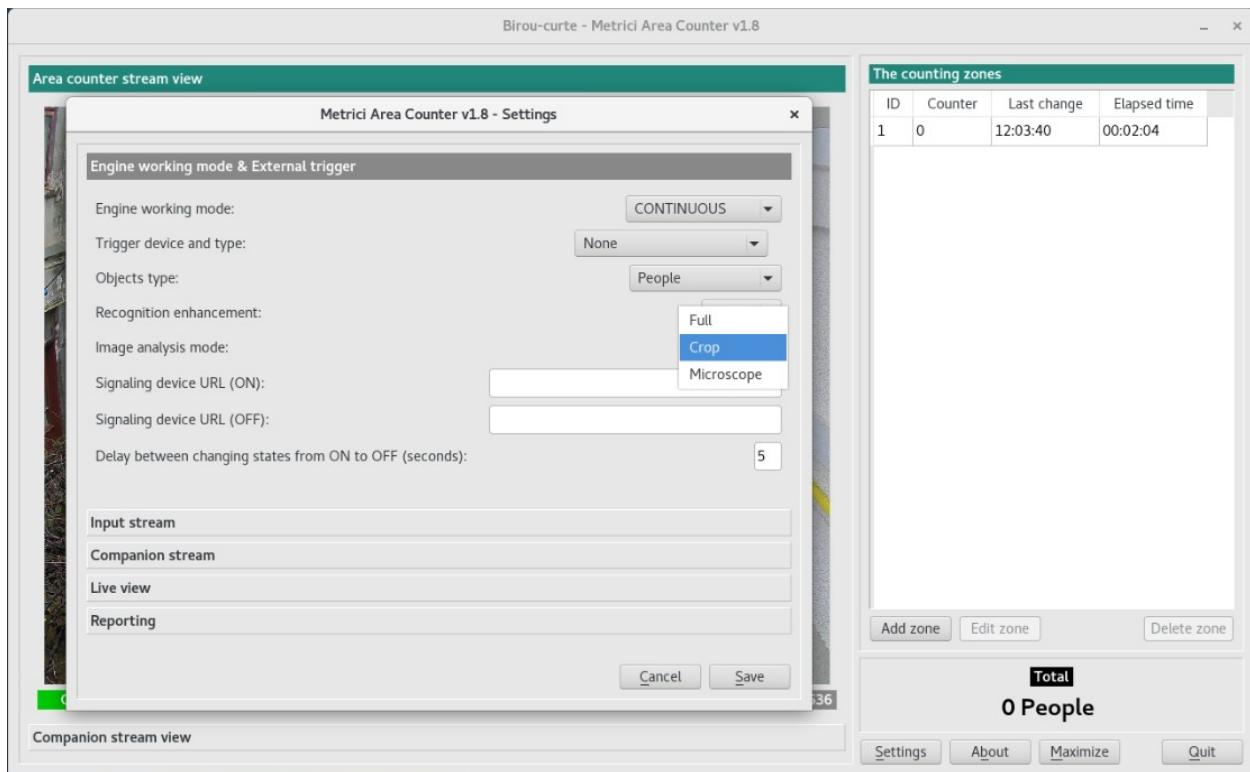
Daca se alege Barix se va alege si portul acestuia.

Objects Type

Din lista dropdown, alegeti ce tip de obiecte urmeaza a fi detectate: oameni, vehicule, ursi, cutii, covrigi etc.

Recognition Enhancement

Aici se poate alege si **Recognition Enhancement**.



Acest meniu creste precizia detectiei, de la Low la Insane. Cu cat este mai mare precizia, cu atat este necesara o putere de procesare mai mare, dar intervalul de analiza creste. O setare pe normal este suficienta in cele mai multe cazuri.

Cu cat obiectele sunt mai mici in imagine, cu atat acuratetea trebuie sa fie mai crescuta.

Metrici virtual trigger este o devoltare patentata Metrici, in care motoarele de detectie trimit semnale sa activeze alte motoare Metrici. De exemplu un motor Area Counter primeste trigger de la un motor LPR si poate la randul sau sa declanseze o recunoastere QR .

Pentru aceasta recunoastere in cascada trebuie facute unele setari si in Interfata Metrici pentru diverse actiuni cand una sau mai multe conditii de recunoastere sunt indeplinite si legate impreuna in baza de date printr-o cheie unica.

Image analysis mode

In acest meniu drop-down exista trei variante. Full, Crop si Microscope. Analiza Full presupune faptul ca Metrici analizeaza intregul cadru in cautare de obiecte.

Metoda Crop de analiza presupune ca fiecare zona setata din imagine este analizata separat.

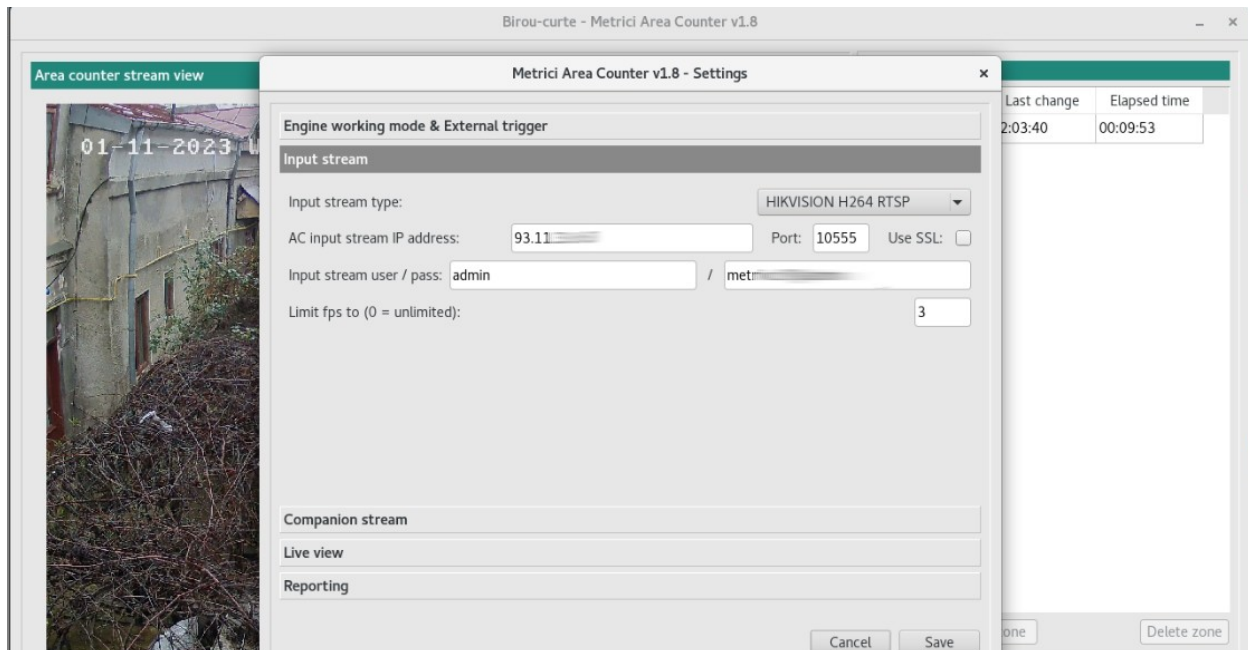
METRICI AREA COUNTER v1.0 Manual de instalare si utilizare

Metoda Microscope este destinata scenariilor cand imaginea este de rezolutie foarte mare, iar obiectele sunt foarte mici in imagine. Metrici va extrage zonele adaugate in imagine, iar pe fiecare dintre ele o va spare in zeci/ sute de alte imagini mai mici, care vor fi analizate separat. Precizia va fi mult mai mare, dar timpul de analiza crescut, putand ajunge si pana la 10 secunde per frame. Asadar acest mod de lucru nu este util in situatii in care se doreste viteza de analiza, dar ar putea fi folositor in situatii precum demonstratii in pietre mari sau parcuri auto mari unde o camera priveste sute de locuri de parcare.

Signaling device URL ON/OFF

La fiecare schimbare de contoar intr-un cadru de imagine, Metrici poate trimite un semnal catre un dispozitiv extern- aceasta poate fi o poarta, bariera, usa, semafor, bec etc. De exemplu se face o zona de detectie la intrarea intr-o parcare unde sa se detecteze oameni sau masini. Cand unul din aceste obiecte apare in imagine, iar contorul se schimba de la 0 la 1, Metrici poate comanda deschiderea unei porti sau aprinderea unui bec. "Delay between changing states" este intervalul de timp pe care Metrici il asteapta pentru a comuta intre ON si OFF.

7.2 INPUT STREAM



Sectiunea **Input stream** va fi completata cu datele de conectare la camera: IP, user si parola, precum in exemplu alaturat.

Atentie la alegerea corecta a tipului de video stream: Mjpeg, H.264, asa cum a fost stabilit in meniul camerei, altfel nu veti imaginile.

METRICI AREA COUNTER v1.0 Manual de instalare si utilizare

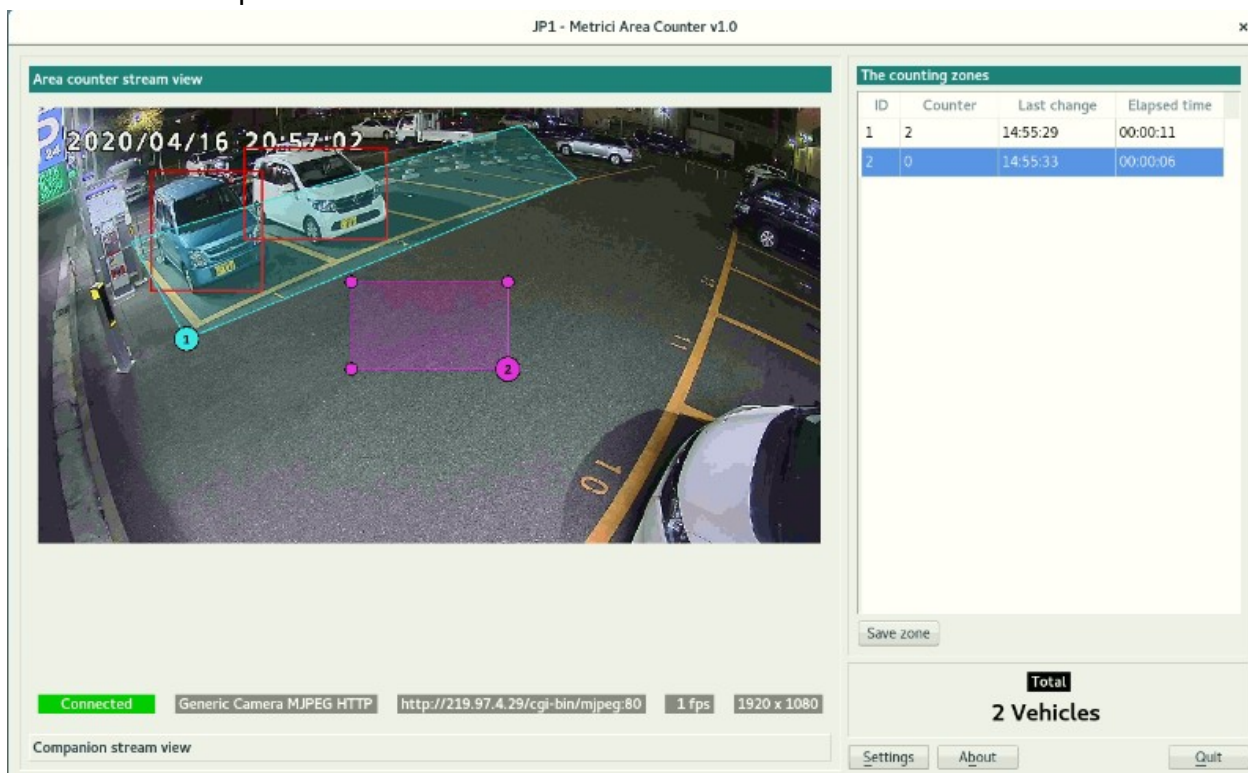
Daca folositi un model de camera care nu este in lista Metricí se va alege “Generic Camera”.

7.3 CREAREA DE ZONE DETECTIE

Daca toate setarile de mai sus au fost facute corect, veti avea o imagine live pe server in Control Panel. Acum se pot adauga zone de detectie pentru fiecare camera, daca se doreste. Introducerea de zone, reduce din puterea necesara pentru procesare, deci este indicat sa le folositi

Din lista de camere, alegeti una din ele si adaugati zone apasand butonul Add Zone in dreapta jos.

Un patrat mov va apare in centrul imaginii. Mutati-l si trageți de colturi pentru a crea o zona si apasati Save.



ID	Counter	Last change	Elapsed time
1	2	14:55:29	00:00:11
2	0	14:55:33	00:00:06

Total
2 Vehicles

Repetati procesul pentru a adauga alte zone in acelasi flux video daca se doreste.

7.4 COMPANION STREAM

Companion Stream Aceasta optiune permite utilizatorului sa seteze o noua camera ce va capta o imagine alaturi de evenimentele de detectie PPD/LPR/QR CODE/CCR .

METRICI AREA COUNTER v1.0 Manual de instalare si utilizare

Imaginile de la cele doua camere vor fi salvate impreuna in baza de date si vizualizate in Interfata Metrici.

Se completeaza IP-ul acesteia a doua camera, user si parola. In general, aceasta optiune este folosita in LPR, CCR si QR code.

Companion Stream Type: se alege modelul de camera si formatul video in care emite. .

Companion Stream IP address is the IP address of the second camera as was set when installed.

Companion stream user /pass - user si parola astfel cum au fost setate la instalarea camerei.

7.5 LIVE VIEW

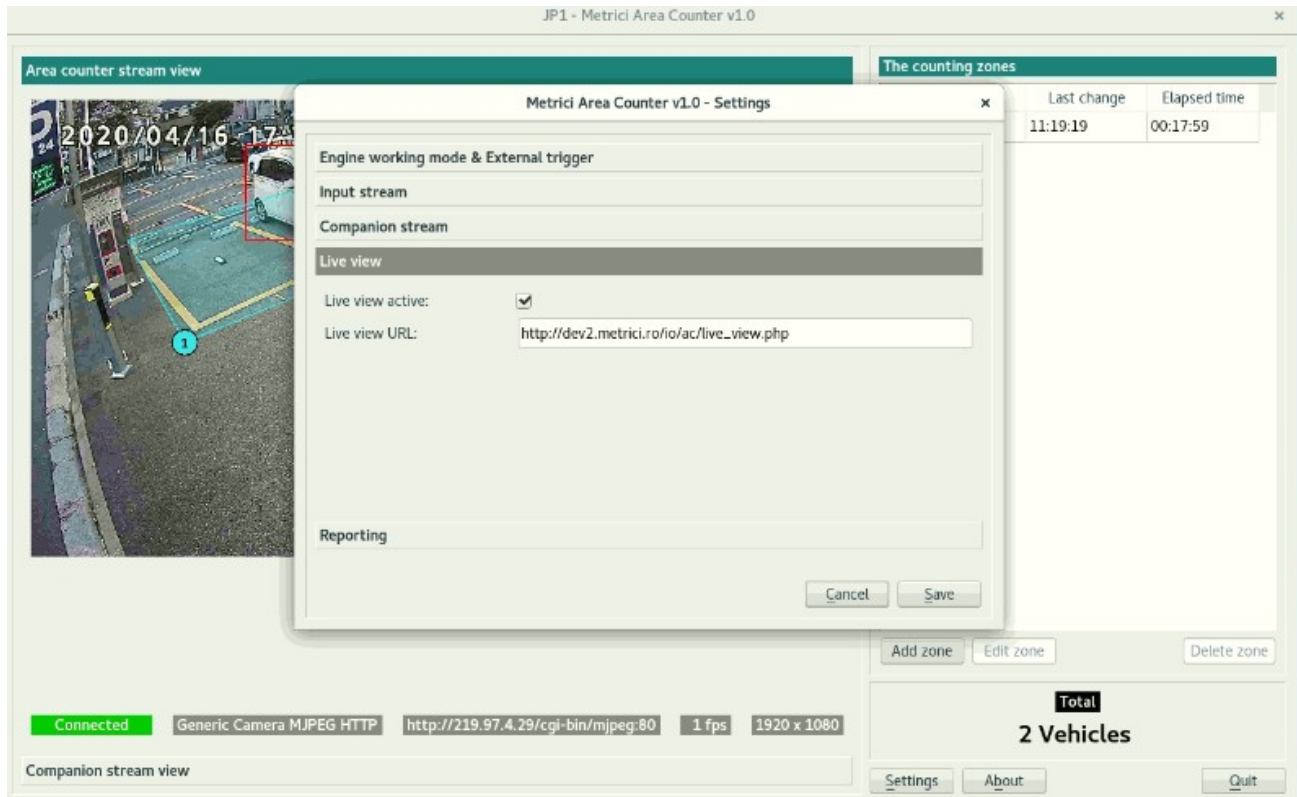
Tabul Live View, cand este activ, va trimite imagini pentru a fi vizualizate in direct pe un server sau localhost.

Bifand acest buton, imaginile de la camerele de detectie vor fi transmise spre o interfata web sau spre o adresa IP. Daca nu este bifat, nu se vor putea urmari imagini live in Interfata Metrici.

La **Live View URL**, se completeaza adresa unde va fi transmis fluxul video. Daca interfata este pe acelasi server ca si motoarele de detectie, adresa va avea o forma de genul

http://localhost/io/ac/live_view.php

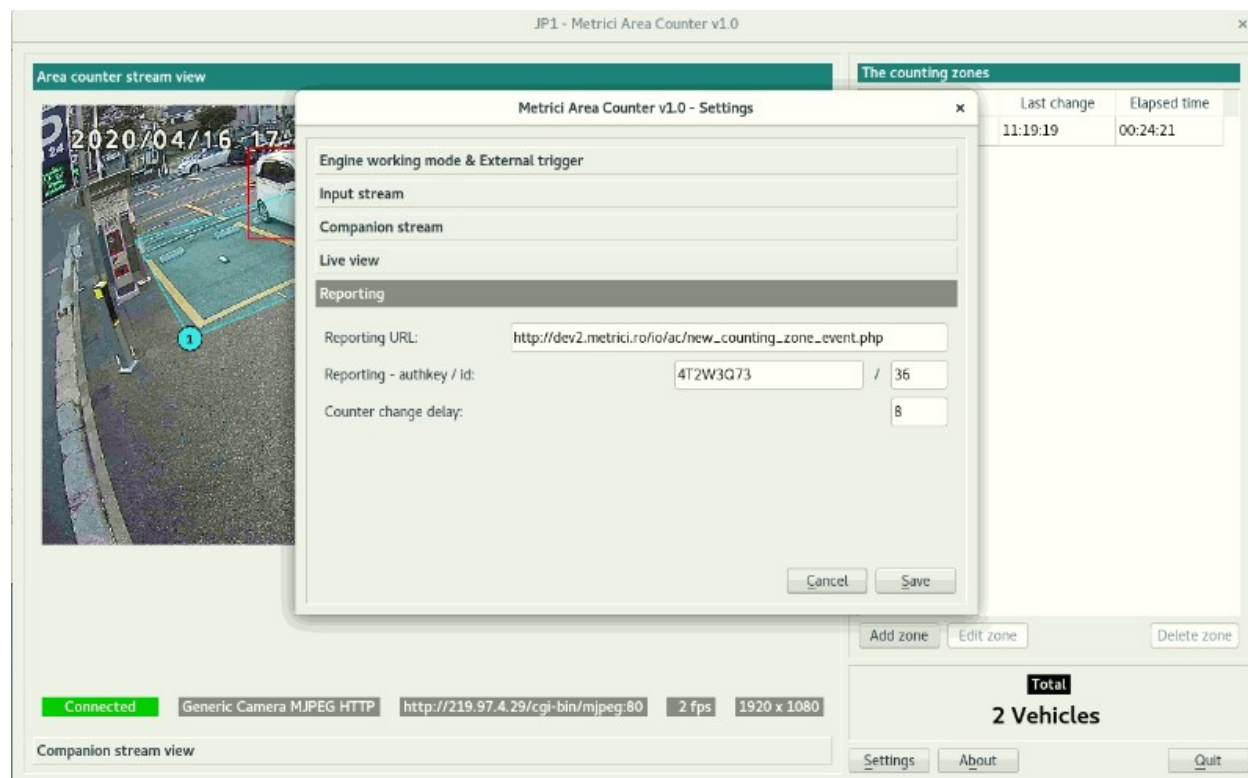
care este completata automat de Metrici.



Daca accesul la Interfata nu este pe aceeasi unitate PC, aici se va completa o adresa precum

http://IP_ADDRESS/io/ac/live_view.php
de exemplu
http://192.1.1.1/io/ac/live_view.php
sau http://metrici.ro/io/ac/live_view.php

7.6 REPORTING



In meniul **Reporting** se completeaza campurile pentru ca Metrici sa trimita datele de detectie pentru Area Counter. Pentru a activa comunicarea dintre motoarele de detectie si interfata, trebuie completate authkey si ID generate de Interfata Metrici cand au fost introdusele camerele in meniul **Locations and Camera**. Doar astfel se activeaza integrarea si comunicarea dintre detectiesi centrul de analiza si raportare, care este Interfata.

Fara aceste date, nu exista acces la Live View, nu se creeaza evenimentele, nu se construiesc baza de date, rapoarte sau statistici.

Detectia va functiona, dar toate datele vor fi tinute intr-un buffer local.

NOTA: ID si Authkey pot fi consultate in **Metrici Interface** meniul **Global Settings, Locations&Cameras**. Se alege o locatie, care va include o lista cu toate camerele. Fiecare va avea un **ID si authkey unice generate de Metrici si care se completeaza aici. Vezi capitolul 5.5**

Status change delay este intervalul de timp pe care Metrici il asteapta inainte de a raporta o schimbare de numar de obiecte in imagine . Un interval de 8 secunde inseamna ca atunci cand numarul de obiecte s-a schimbat intr-o zona, asteapta 8 secunde pentru a raporta acest lucru. Meniul este util pentru a fi eliminate detectiile "false positive".

Daca raportarea se face pe acelasi server, Reporting URL va lua o forma precum http://localhost/io/ac/new_counting_zone_event.php.

METRICI AREA COUNTER v1.0 Manual de instalare si utilizare

In acest mod se construiesc baza de date, raportele, listele etc.
Daca baza de date nu este pe acelasi server si vor fi trimise la alt URL, acesta va lua o forma de genul

http://IP_ADRESS/io/ac/new_counting_zone_event.php

http://192.1.1.1/io/ac/new_counting_zone_event.php sau

http://metrici.ro/io/ac/new_counting_zone_event.php