

Utilizarea registrului privat de containere implementat în infrastructura CloudUT

Pasul 1. Pentru a beneficia de acces la registrul privat de containere al **CloudUT** trebuie mai întâi să vă autentificați în platforma de ticheting folosind credențialele contului instituțional UTCN (*username/email intranet și parola*) – <https://sesizari.cloud.utcluj.ro>

Autentificare in platforma CloudUT

Pentru crearea ticketelor este necesar sa va creati un cont in aplicatia de Sesizari



Daca este prima oara cand ne contactezi sau ai pierdut numarul de tichet, te rog [sa deschizi un tichet nou](#)

Pasul 2. După autentificare, se poate solicita acces la registrul în cererea făcută pentru alte resurse (mașină virtuală, WHaaS).

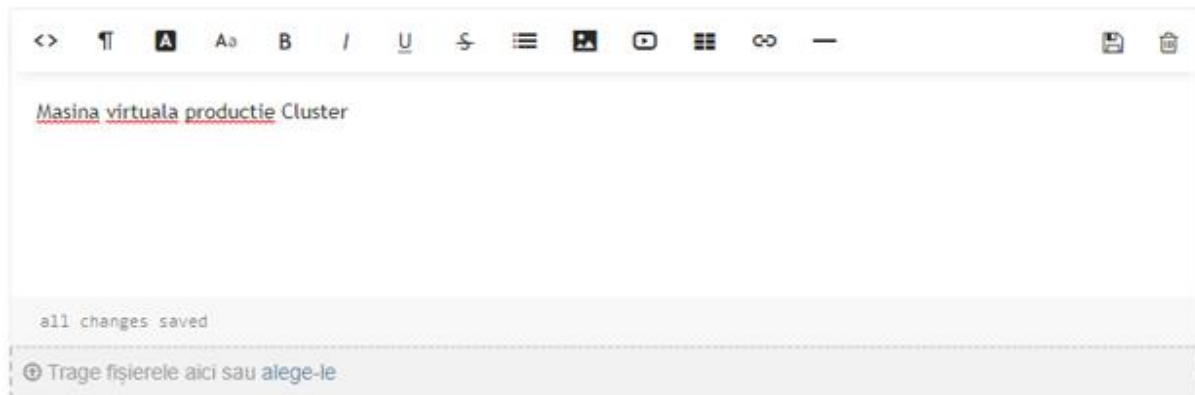
- Pentru a solicita acces la registrul de containere împreună cu o mașină virtuală, navigați în secțiunea “*Deschide tichet nou*”, selectați **Cerere Mașină Virtuală** și urmați exemplul de mai jos:

Subiect

Cerere Masina Virtuala

Informatie

Va rugam descrieti pe scurt problema: *



Subiect mesaj *

Cerere masina virtuala

Detalii Masina Virtuala

Configuratiile pentru MV recomandate se pot consulta la paginile din Centrul CloudUT / Solicitare resurse:

[1] [MV fara soft de baza](#)

[2] [MV dedicate - recomandari](#)

Nr. Nuclee (core) procesoare CPU: *

ex: 4xCPU

Memorie RAM: *

ex: 4GB RAM

Capacitate de stocare: *

ex: 20 HDD / 20 SSD

Procesor Grafic GPU

ex: 32GB GPU

Sistem de operare preinstalat:

Solicit acces in Registry Privat CloudUT

**Date identificare utilizator****Subsemnatul *****Facultatea *****Departament *****Nume Conducator Doctorat / Director proiect / Coordonator colectiv cercetare: *****Adresa de email institutionala Coordonator: ***

Ex: prenume.nume@staff.utcluj.ro

Acronim Proiect:

Inregistrat la UTC-N cu nr:

Din data de:

 (EET)

Proiect de cercetare de tipul:

Informatie:

Dupa crearea ticketului acest document se tipareste folosind butonul "Printeaza" (colt dreapta sus).

Dupa tiparire, documentul se semenaza olograf de catre solicitant si coordonatorul cercetarii si se reincarca in aplicatia de ticketing la link-ul trimis prin email, ca raspuns la solicitare.

Nume / Semnatuara solicitant resurse: ***Nume / Semnatuara coordonator cercetare: ***

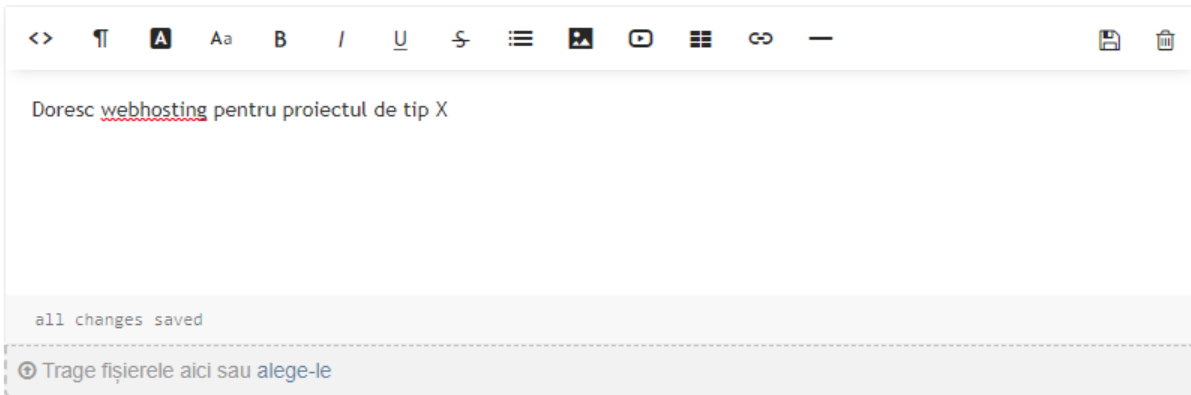
- Pentru a solicita access la registrul de containere împreună cu serviciul WHaaS, navigați în secțiunea “*Deschide tichet nou*”, selectați **Cerere Webhosting** și urmați exemplul de mai jos:

Subiect

Cerere Webhosting *

Informatie

Va rugam descrieti pe scurt problema: *



Doresc webhosting pentru proiectul de tip X

all changes saved

Trage fișierele aici sau alege-le

Subiect mesaj *

Cerere Webhosting

Detalii webhosting

Va rugam sa completati campurile de mai jos pentru solicitarea resurselor de tip Webhosting.

Nume Proiect: *

AML

Solicit inregistrarea subdomeniului: *

nume.cloudut.utcluj.ro

aml.cloudut.utcluj.ro

Solicit preinstalare template:

Contao

Alt template

Mentionati alt template.

Solicit acces in Registry Privat CloudUT



Date identificare utilizator

Subsemnatul *

Facultatea *

Departament *

Nume Conducator Doctorat / Director proiect / Coordonator colectiv cercetare: *

Adresa de email institutionala Coordonator: *

Inregistrat la UTC-N cu nr:

Din data de:

  (EET)

Proiect de cercetare de tipul:

Informatie

Dupa crearea ticketului acest document se tipareste folosind butonul "Printeaza" (colt dreapta sus).

Dupa tiparire, documentul se semenaza olograf de catre solicitant si coordonatorul cercetarii si se reincarca in aplicatia de ticketing la link-ul trimis prin email, ca raspuns la solicitare.

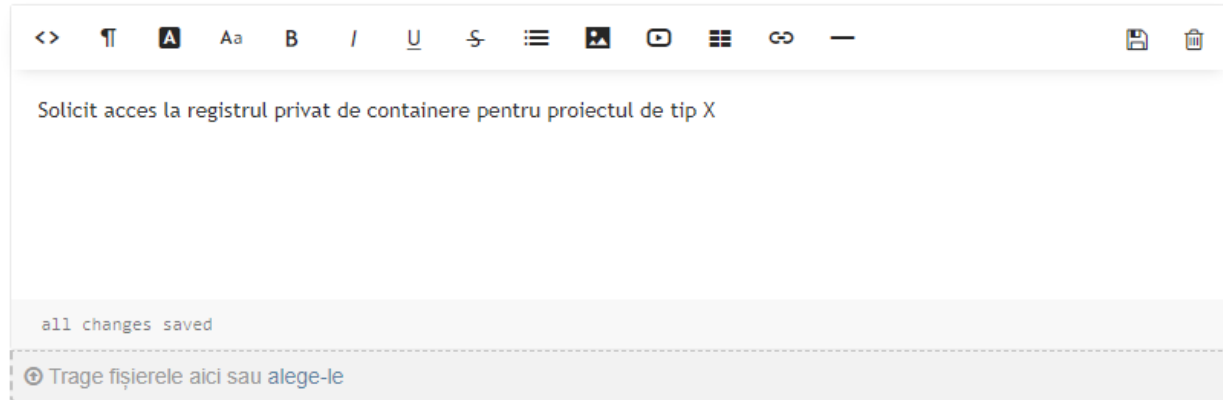
Nume / Semnatura solicitant resurse: *

Nume / Semnatura coordonator cercetare: *

- Pentru a solicita access la registrul de containere exclusiv sau ulterior solicitării unor resurse precum mașini virtuale sau WHaaS, navigați în secțiunea “*Deschide tichet nou*”, selectați **Probleme Generale** și urmați exemplul de mai jos:

Subiect ***Informatie**

Va rugam descrieti pe scurt problema: *

A rich text editor interface with a toolbar at the top containing icons for bold, italic, underline, link, unlink, list, image, video, and other formatting options. The main text area contains the text "Solicit acces la registrul privat de containere pentru proiectul de tip X". Below the text area, there is a status bar that says "all changes saved" and a dashed box containing the text "Trage fişierele aici sau alege-le".**Subiect mesaj *****Date identificare utilizator**

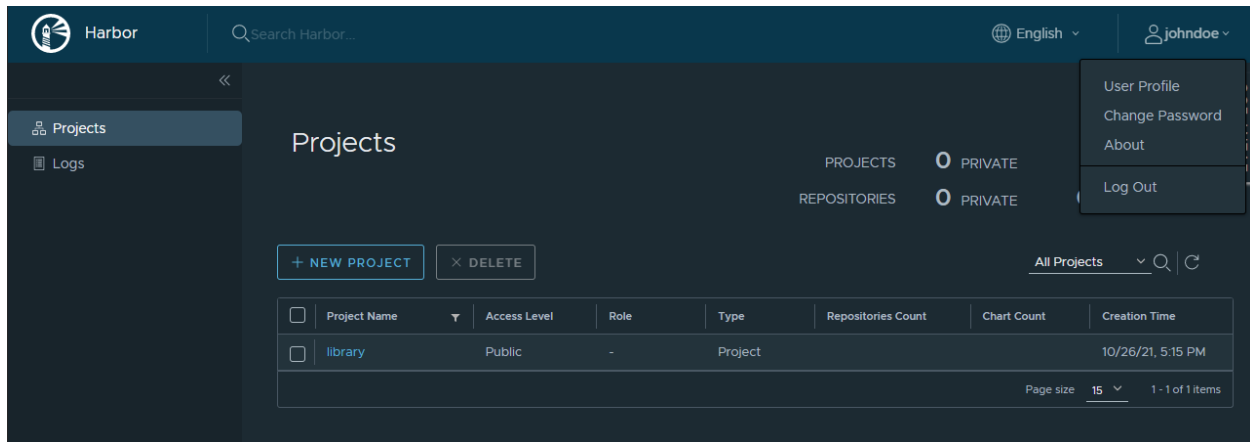
Subsemnatul

Facultate

Departament

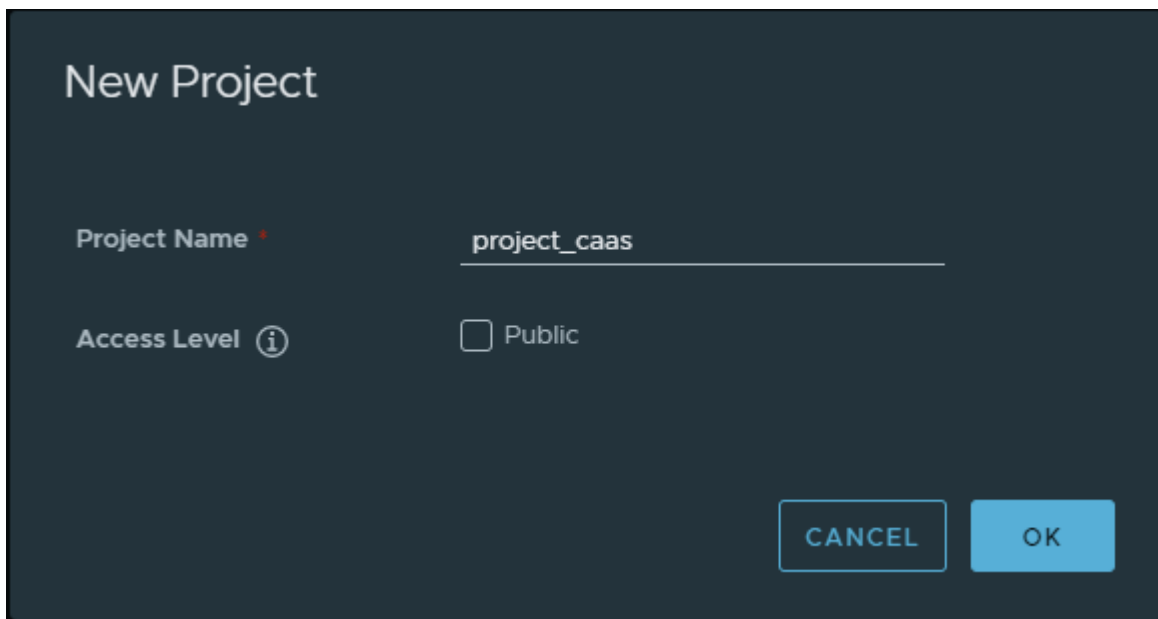
Pasul 3. După crearea tichetului propriu zis, pe adresa de email aferentă contului dvs veți primi un răspuns în mod automat referitor la tichetul creat anterior. Pașii pentru soluționarea tichetului se regăsesc în documentul aferent acestei proceduri și nu sunt parcurși în acest document. Când procesul s-a soluționat, veți primi pe adresa dv. de email o notificare în acest sens care va include și credențialele de access la registrul de containere.

Pasul 4. După ce ați primit credențialele de access la registrul, le puteți utiliza pentru a vă conecta la acesta la adresa <https://registry.cloud.utcluj.ro>. Primul pas după autentificare este să vă schimbați parola curentă, care a fost generată și comunicată initial de administratorii CloudUT. Pentru aceasta, dați click în colțul din dreapta-sus unde vă este afișat numele de utilizator (în acest exemplu utilizatorul se numește johndoe) și selectați **Change Password**.



Notă: Parola trebuie să aibă între 8-128 caractere, minim un caracter uppercase și lowercase și minim o cifră.

Pasul 5. După schimbarea parolei, trebuie să vă creați un proiect nou din submeniul **Projects->New Project**. Acest proiect va fi utilizat pentru stocarea repository-urilor.



Dacă se dorește distribuirea publică a imaginilor Docker, se poate bifa nivelul de acces ca public. În caz contrar, pentru utilizarea de repository-uri private, nu bifați opțiunea **Access Level**.

Pasul 6. Până în acest pas, ați realizat toate configurările necesare pentru accesul și utilizarea registrului. Pentru încărcarea și utilizarea acestuia, e nevoie să vă autentificați la acesta de pe stația dv. care rulează daemon-ul Docker.

```
docker login registry.cloud.utcluj.ro
```

În cazul erorii “Error response from daemon: Get "https://registry.cloud.utcluj.ro/v2/": x509: certificate signed by unknown authority”, urmați următoarele instrucțiuni:

- Dacă accesați registrul din interiorul infrastructurii CloudUT (e.g. dintr-o mașină virtuală din CloudUT sau prin conexiune VPN), introduceți următoarea linie în fișierul /etc/hosts:

```
10.20.7.228 registry.cloud.utcluj.ro
```
- Creați directorul:

```
# mkdir -p /etc/docker/certs.d/registry.cloud.utcluj.ro/
```
- Introduceți comanda:

```
# openssl s_client -showcerts -connect registry.cloud.utcluj.ro:443 < /dev/null | sed -ne '/-BEGIN CERTIFICATE-/,/-END CERTIFICATE-/p' > /etc/docker/certs.d/registry.cloud.utcluj.ro/ca.crt
```
- Introduceți din nou comanda:

```
docker login registry.cloud.utcluj.ro
```

Pasul 6. După autentificarea la registru, puteți încărca imagini Docker în acesta de pe stația dv. Primul pas este de a eticheta imaginea pentru a utiliza proiectul creat anterior, după care puteți încărca imaginea etichetată în registru. Sintaxa generală este:

```
docker tag SOURCE_IMAGE[:TAG]
registry.cloud.utcluj.ro/PROJECT/REPOSITORY[:TAG]

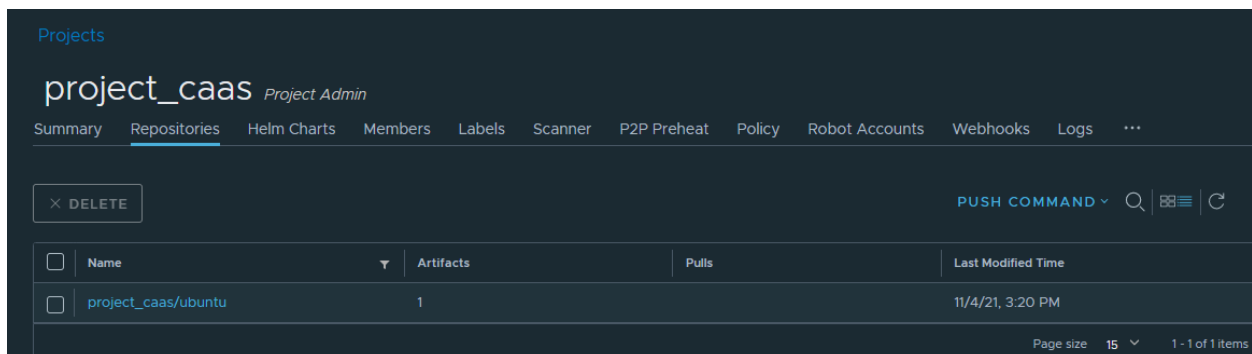
docker push registry.cloud.utcluj.ro/PROJECT/REPOSITORY[:TAG]
```

Pentru a încărca imaginea Docker de ubuntu:xenial, stocată pe stația locală de lucru, în proiectul creat anterior (project-caas) al utilizatorului johndoe, se vor rula următoarele comenzi:

```
docker tag ubuntu:xenial registry.cloud.utcluj.ro/project_caas/ubuntu:xenial

docker push registry.cloud.utcluj.ro/project_caas/ubuntu:xenial
```

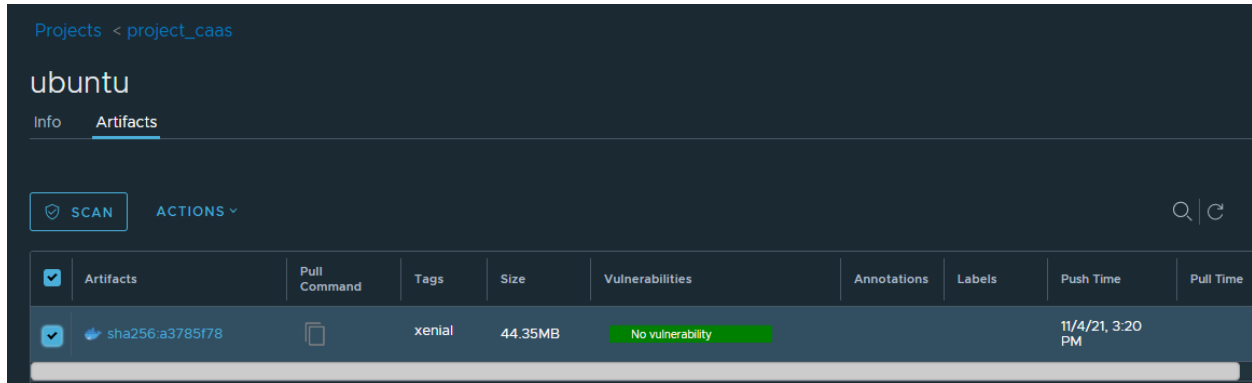
Repository-ul creat și imaginea încărcată se pot vizualiza din UI.



The screenshot shows the Docker Registry interface for a project named 'project_caas'. The 'Repositories' tab is active, displaying a table with one artifact: 'project_caas/ubuntu' with 1 pull and a last modified time of 11/4/21, 3:20 PM. The interface includes a search bar, a 'PUSH COMMAND' dropdown, and a 'DELETE' button.

Name	Artifacts	Pulls	Last Modified Time
project_caas/ubuntu	1		11/4/21, 3:20 PM

De asemenea, utilizatorul poate verifica dacă imaginea încărcată conține anumite vulnerabilități prin scanarea imaginilor încărcate. Pentru a scana imaginile, se accesează repository-ul creat, se selectează imaginea Docker și se apasă **SCAN**.



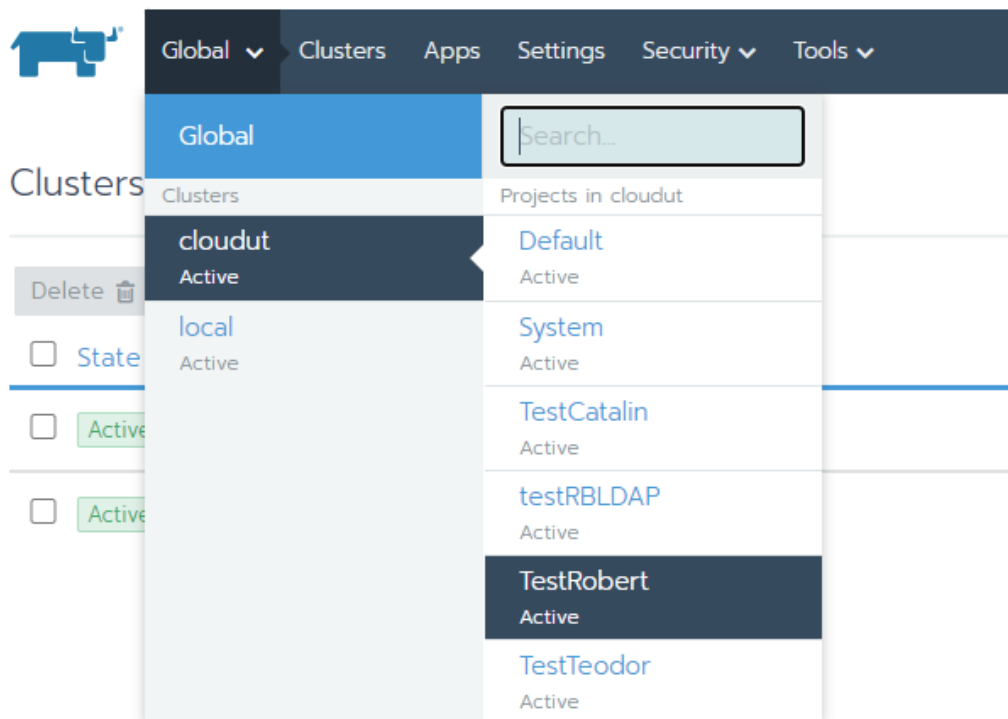
La finalul scanării, se generează un raport cu eventualele vulnerabilități detectate. În acest fel, vă puteți îmbunătăți nivelul de securitate la nivel de imagine Docker. Dacă nu se găsesc vulnerabilități, mesajul “No vulnerability” va fi generat în chenar verde.

Pasul 6. Imaginile încărcate pot fi descărcate cu comanda *docker pull*:

```
docker pull registry.cloud.utcluj.ro/project_caas/ubuntu:xenial
```

Informații suplimentare

În cazul în care se dorește utilizarea registrului din platforma Rancher, trebuie făcute configurații suplimentare. După ce vă autentificați pe platforma Rancher, navigați spre proiectul dv. din cadrul clusterului.

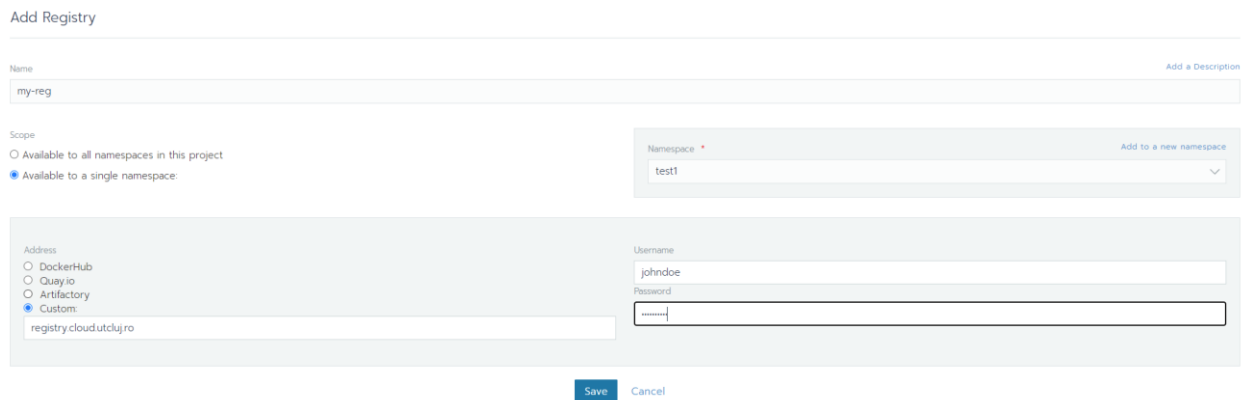


Primul pas este realizarea autentificării la registrul dv. din Rancher. Pentru aceasta, navigați în **Resources->Secrets->Registry Credentials->Add Registry**. Pentru a adăuga credențiale pentru autentificarea la un registru, trebuie să setați un nume și de asemenea domeniul de aplicare. Pentru domeniul de aplicare sunt 2 opțiuni:

- Available to all namespaces in this project: se aplică tuturor namespace-urilor din proiect.
- Available to a single namespace: se aplică unui singur namespace.

Notă: Pentru a adăuga namespace-uri, navigați în **Namespaces->Add Namespace**.

După care trebuie să selectați tipul registrului. Există 3 registre predefinite în Rancher (DockerHub, Quay.io și Artifactory). Pentru a defini registrul CloudUT se selectează **Custom** și se introduce adresa (registry.cloud.utcluj.ro) și credențialele de acces.



Pentru a utiliza imaginile într-un deployment din Rancher, va trebui să setați numele imaginii din registru în secțiunea **Docker Image** din cadrul Workload-ului.

