

Felhasználók kezelése az MTA Cloud-ban



**Kacsuk Péter és MTA Cloud
fejlesztő csapat
(Wigner Adatközpont és MTA
SZTAKI)**

Tartalomjegyzék



1. Felhasználók regisztrációja
2. Kvóta rendszer
3. Lemezképekkel kapcsolatos szabályozások

Elvek:

- A felhasználók regisztrációja az MTA Cloud web lapján történik: <https://cloud.mta.hu/>
- Kétféle felhasználót különböztetünk meg:
 - Projektvezető
 - Projekttag
- A kétféle felhasználónak kétféle regisztrációja van

Lépések:

1. A projektvezető az MTA Cloud regisztrációs oldalán regisztrálja magát, mint **projektvezetőt és a projektjét**. Ehhez ki kell töltenie egy formanyomtatványt a projekt legfontosabb paramétereiről.
 - Itt kell megadnia, pl. ha extra erőforrásigényei vannak (ld. következő fóliák)
2. A regisztráció befejezése után egy **automatikus üzenetet** kap a befogadásról.
3. Az **MTA Cloud csapat döntést hoz** és erről értesíti a felhasználót. A döntés arról szól, hogy a kitöltött formanyomtatvány és a felhő terheltsége alapján a felhasználó
 - melyik felhőhöz (SZTAKI v. Wigner) kap hozzáférést és
 - mekkora kvótával.
4. A felhasználó beléphet a megadott felhő kezelő felületére:
 - sztaki.cloud.mta.hu
 - wigner.cloud.mta.hu



MTA Cloud regisztráció

Projekt neve *

Projekt rövid leírása *

Az erőforrásokhoz a cloud interfészeken hozzáférő kutatók száma *

 -

Várhatóan futtatott szoftverek *

Virtuális gépek becsült száma *

 -

A teljes projektre (minden virtuális gépre együttesen) igényelt erőforrások összesen

RAM (GB) *

CPU mag (db) *

Diszk (GB) *

a rendszer diszkeket és a felhasználói adatokat tároló területeket együttvéve

Az adott területen (RAM/CPU mag/Rendszer diszk) legnagyobb erőforrásigényt támaszto virtuális gép által igényelt erőforrás (vagyis nem feltétlenül egyazon virtuális gépen belül)

RAM (GB) *

CPU mag (db) *

Diszk (GB) *

A projekt végének várható időpontja *

Projektvezető neve *

Projektvezető intézménye *

Projektvezető e-mail címe *

robert.lovass@szlaki.mta.hu

Projektvezető telefonszáma *

Egyéb megjegyzés

Regisztrálás

Projekttag regisztrációja



Lépések:

- A projekttagnak a **projektvezetővel kell egyeztetnie**, ha be akar regisztrálni az adott projektbe tagként.
- Ha a projektvezető ezt jóváhagyja, akkor a **projektvezető kérheti az új tag regisztrálását**, hogy e-mailt küldd a következő e-mail címre: info@cloud.mta.hu
- Ennek hatására egy automatikus bejegyzés készül a redmine belső felhőmenedzselő rendszerbe, amit a **SZTAKI és Wigner munkatársai** kezelnek és ami alapján az **új tagot beregisztálják** (feltéve, hogy nincs valami ismert probléma a regisztrálandó személlyel).
- A beregisztálásról **e-mailben értesítik** a projektvezetőt és az új tagot.
- Az új tag beléphet a projekthez tartozó felhőbe (SZTAKI v. Wigner) és elérheti a projekthez tartozó VM-eket.

Elvek:

1. Annak érdekében, hogy **minél több felhasználó** minél több erőforrást tudjon használni, de úgy, hogy másoktól ne vegyen el szükségtelenül erőforrásokat kvóta rendszert vezetünk be.
2. Minden projekt beregisztrálásakor kap egy **alapkvótát**.
3. Ha ennél **több erőforrásra** van szüksége, akkor azt a projekt beregisztrálásakor a formanyomtatvány kitöltésénél kérheti.
4. A felhő terheltsége, a projekt fontossága és egyéb nyilvános szempontok alapján az **MTA csapat dönt** az allokálható kvóta nagyságáról.
5. A Wigner felhő kapacitásának 20%-át (kb. 200 VM-nek megfelelő kapacitást) visszatartunk, hogy akiknek rövid időre (2-3 napra) nagy kapacitás kell, ebből megkaphassák. Ezt előzetesen egyeztetni kell.

A kereskedelmi felhők úgy hirdetik a felhőt, mint végtelen kapacitású erőforrást. Ez azonban nem igaz az egyes felhasználókra nézve, mert számukra itt is kvóta van bevezetve:

Cloud	Quota
Amazon EC2	20 instances per region
DigitalOcean	10 instances
Google Compute Engine	24 CPU cores per region
Microsoft Azure	20 CPU cores
Rackspace	128 GB memory
HP Cloud Compute	40 instances or 15 GB memory
Verizon	20 instances

Az Openstack 5-féle VM alaptípust (un. flavort) támogat:

```
$ nova flavor-list
```

ID	Name	Memory_MB	Disk	Ephemeral	Swap	VCPUs	RXTX_Factor	Is_Public
1	m1.tiny	512	1	0		1	1.0	True
2	m1.small	2048	20	0		1	1.0	True
3	m1.medium	4096	40	0		2	1.0	True
4	m1.large	8192	80	0		4	1.0	True
5	m1.xlarge	16384	160	0		8	1.0	True

- Az alapkvóta, amit minden projekt megkap, az az **xlarge** alaptípusnak megfelelő kvóta.
- Ezt a projekt használhatja, mint
 - egyetlen nagy VM, vagy úgy, hogy
 - több kisebb VM-t indít (pl. 8 db small méretűt).

Elvek:

1. A jelenlegi kvóta rendszeren sokat egyeztettünk és végül az alábbi érvek miatt döntöttünk e mellett:
 - **Sok (kb. 50) projektet** és még több felhasználót képes beengedni és így sokan kipróbálhatják az MTA Felhőt.
 - **Minimális adminisztrációs** terhelés legyen mind a felhasználók, mind az üzemeltetők oldalán.
 - Lehetővé tegye **rövid időre nagy számú VM** használatát
2. A **3 hónapos teszt időszakban** gyűjtjük a tapasztalatokat és ezek alapján megpróbálunk egy ennél rugalmasabb kvóta rendszert kidolgozni.

1. **Nyilvános** használatra szánt **lemezképet** csak a felhő adminisztrátorai tehetnek fel
2. Ennek oka, hogy a lemezkép helyességét és gyártási módszerét ellenőrizni kell
3. A nyilvános használatra szánt lemezképeket mind a SZTAKI, mind a Wigner Felhőbe feltelepítik a felhő adminisztrátorok