



MTA

CLOUD

Az MTA Cloud projekt

MTA Cloud projektzáró




Pető Gábor

peto.gabor@wigner.mta.hu


MTA Cloud projektvezető

MTA WIGNER FK Adatközpont vezető

Kellett egy ötlet

- Az ötlet 2013 
- Előzmények:
 - SZTAKI Felhő
 - Wigner Adatközpont
 - Együtt ?!
- Sokféle kihívás, technikai és humán feltételek
- Szerteágazó elvárás

Kellett az MTA Vezetés és 3 főigazgató

-  döntés és megbízás: 2015.03.16.
- Lovász László, elnök
- Török András, főtitkár
- Kotán Attila, gazdasági igazgató
- Zilahy Péter, titkárságvezető
- Winkler Tamás, informatikai főosztályvezető

- Lévai Péter, MTA Wigner FK
- Inzelt Péter, Monostori László, MTA SZTAKI

Kellett egy csapat

- MTA WIGNER FK – Pető Gábor vezetésével
- MTA SZTAKI – Kacsuk Péter vezetésével
- A projekt fizikai kezdése: 2015. július 1.
- A projekt zárása: 2016. június 30.
- Teszt időszak: 2016. szeptember 30-ig
- Két helyszín
 - MTA WIGNER FK Adatközpont
 - MTA SZTAKI

Akkor mi is az a Cloud? És miért Cloud?

- **Professzionális szolgáltatási központ, hálózaton keresztül elérhető koncentrált, informatikai erőforrás**
- Nemzetközi kutatói együttműködések miatt ~~Felhő~~ → „Cloud”



És ki fogja használni?

Azon **kutatók, akiknek**

- **nagy mennyiségű adatot**
 - kell feldolgozniuk
 - kell megosztaniuk (pl. nemzetközi együttműködés)
- **egy vagy több számítógépen** használnak kutatást támogató szoftvereket
- Már ma is **számítógépfürtöt, szerverparkot, adatközpontot, szuperszámítógépet használnak**
- **számításigényes** vagy **adatintenzív** szimulációkat és/vagy egyéb feldolgozásokat végeznek

Az **MTA Cloud** közvetlenül **a kutatót, a kutatást hivatott támogatni**

- **nem az irodai** tevékenységet, (mint pl. egy e-mail rendszer)
- **Nem a szolgáltatási** tevékenységet, (mint pl. web szolgáltatás)

Miért kellhet nekem az MTA Cloud?

Kutatási projekt indítása

Hagyományos

1. Van egy jó ötlet
2. Projektjavaslat írása
3. **6 hónap várakozás**
4. Ha sikeres ...
 - Számítógép vásárlása (több hónap)
 - Szoftverek telepítése (több hét)
5. **Ötlet kidolgozása kezdődhet**

Felhő alapú

1. Van egy jó ötlet
2. A kívánt infrastruktúra lefoglalása/létrehozása a felhőben (10-20 perc)
3. **Ötlet kidolgozása kezdődhet**

Ha elindult egy kutatási projekt...

Hagyományos környezetben

1. Az infrastruktúra esetleg alultervezett
 - az alkalmazások/szimulációk lassabban, tovább futnak
2. Az infrastruktúra esetleg túltervezett
 - felesleges beruházás
 - az idő egy részében kihasználatlan
 - mások számára sem ajánlható fel

Felhő környezetben

1. Az infrastruktúra dinamikusan skálázható a mindenkori igényekhez
2. Akár az intézeti saját infrastruktúra és a Felhő kapacitás optimális arányával is lehet élni

Mekkora a jelenlegi kapacitás?

- Az MTA Cloud federációban működtetett két szigetből áll, amely a felhasználók számára egységesen jelenik meg.
- **Wigner rész:**
 - 800 vCPU
 - 2.5 TB RAM
 - 400 TB HDD
- **SZTAKI rész:**
 - 360 vCPU
 - 832 GB RAM
 - 164 TB HDD

Biztonságban lesznek az adataim?

- Felhasználói szempontból:
 - **Hálózat és adattárolás** szempontjából is **teljesen elkülönített felhasználói csoportok**
 - **Személy szerinti azonosítás** és jogosultság-hozzárendelés
 - **eduID alapú biztonságos hozzáférés**
- Adminisztrációs szempontból:
 - **Több rétegű hálózati tűzfalas védelem**
 - Adminisztrátori és felhasználói **hozzáférés fizikailag elkülönített hálózatokon**
 - **Folyamatos** biztonsági és üzemeltetési **monitoring**
 - **Folyamatos** biztonsági **frissítések**

Státusz és ütemterv

- 2016. május 2
 - belső tesztelések elkezdődnek
 - projekt web lap elkészült, hamarosan megújul <http://cloud.mta.hu>
 - két tanfolyamot tartottunk (TTK és SZBK), egy további ATOMKI
 - néhány korai felhasználó elkezdte a tesztüzemet „bepilóták”
- 2016. július 1. - Teszt időszak kezdődik
 - az MTA Cloud kipróbálható
 - tájékoztató web lap az elérhető szolgáltatásról és korlátairól
 - kisebb projektek, alkalmazások futtathatók
 - még nincs garancia a teljeskörű, stabil működésre
- 2016. okt. 1. - Éles szolgáltatás kezdődik
 - teljeskörű, stabil működés
 - tájékoztató web lap az elérhető szolgáltatásról, az elérés módjáról, használatáról
 - példa alkalmazások a web lapon
 - éles, nagy projektek és alkalmazások is futtathatók

Miért projektzáró?

Hát nem most kezdődik minden?

- **A projekt három eleme:**
 - Cél
 - Költségvetés
 - Határidő
- **Új célunk a bevezetés...**

Köszönöm a figyelmet 😊