



Enabling Grids for E-science

Európai Grid infrastruktúra jelene és jövője

Szeberényi Imre

BME

szebi@iit.bme.hu

www.eu-egee.org

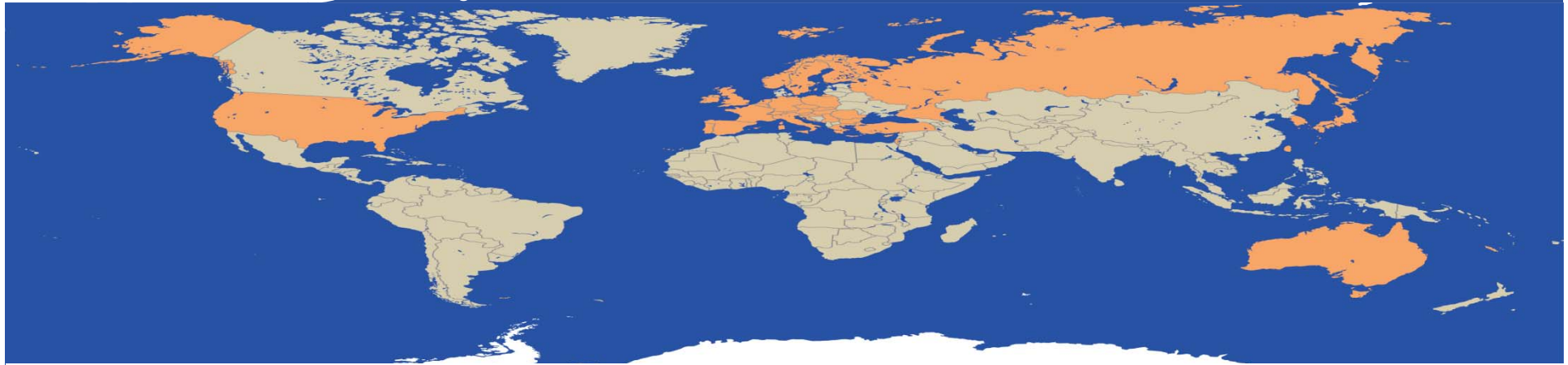


- **1. Grid projektek Európában**
- **2. EGEE-III számokban**
- **3. Hogyan tovább ?**
- **4. NGI-k**
- **5. EGI**

- **Grid technológia kutatására Európa és Amerika is jelentős forrásokat fordított az utóbbi években.**
- **A kutatások eredményei új lehetőségeket nyitottak.**
- **Eredmények jelentős részét az ipar elkezdte hasznosítani, ipari környezetnek megfelelően továbbfejleszteni.**
 - grid ? utility ? cloud ?

- **AssessGrid**
- **BalticGrid**
- **BELIEF**
- **BioinfoGRID**
- **CYCLOPS**
- **D4Science**
- **DEGREE**
- **DEISA**
- **EUChinaGRID**
- **DILIGENT**
- **DORII**
- **EasyGrid**
- **EDGeS**
- **EduTain@Grid**
- **EELA**
- **EGEE**
- **EGRID**
- **ETICS**
- **EUAsiaGrid**
- **EU-IndiaGrid**
- **EUMEDGRID**
- **g-Eclipse**
- **GENESI-DR**
- **GRIDCC**

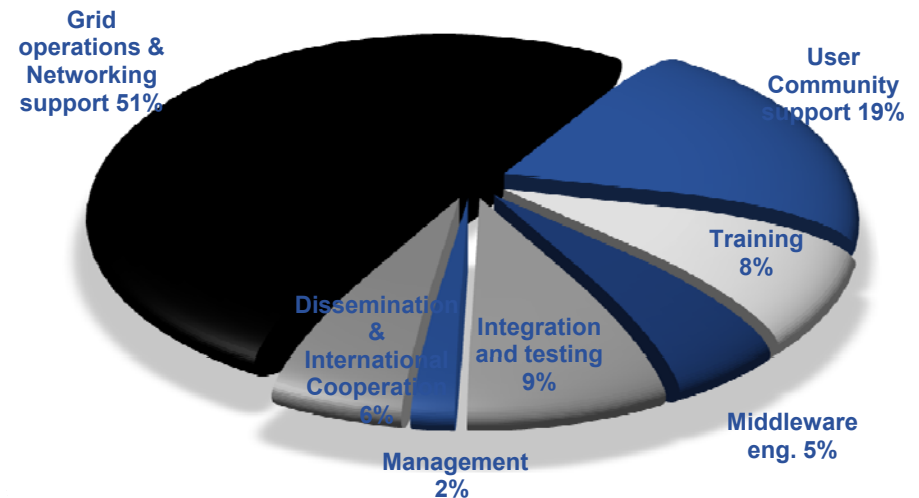
- **GridPP**
- **GridTalk**
- **Grid500**
- **ICEAGE**
- **Interactive European Grid**
- **Health-e-Child**
- **ISSeG**
- **KnowARC**
- **OGF-Europe**
- **OMII-Europe**
- **OMII-UK**
- **PRRACE**
- **ScotGrid**
- **SEE-GRID**
- **SHARE**
- **SIMDAT SEE-GRID-SCI**
- **UNICORE**
- **UK National Grid Service**
- **Web2Grid**
- **...**



EU egyik legnagyobb projektje

Fő célok

- Meglevő EGEE infrastruktúra kiterjesztése/optimalizálása.
- Újabb felhasználók és erőforrások bevonása.
- Nemzeti bázisú, fenntartható infrastruktúrára való áttérés előkészítése.



Időtartam: 2 év

Konzorcium: ~140 ország ~140 szervezete

Támogatás: 32Millió €



<http://goc02.grid-support.ac.uk/googlemaps/sam.html>

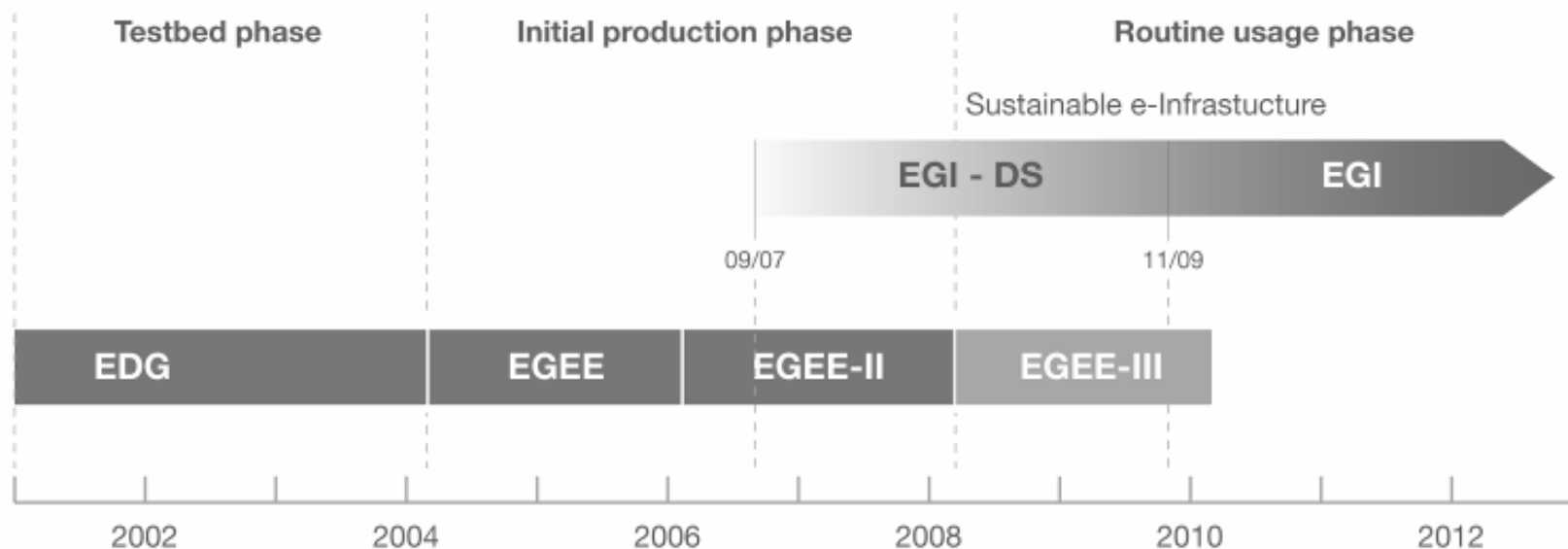


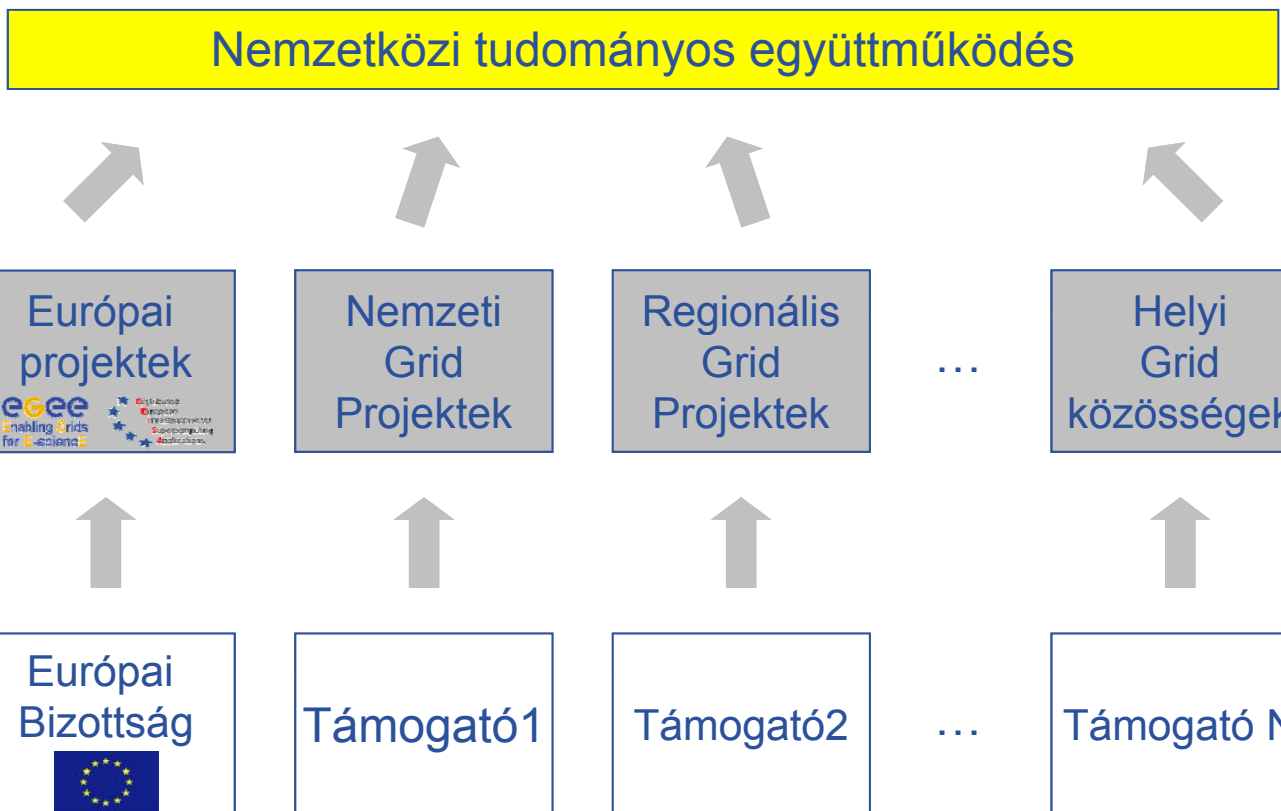
<http://goc.grid.sinica.edu.tw/gstat/>

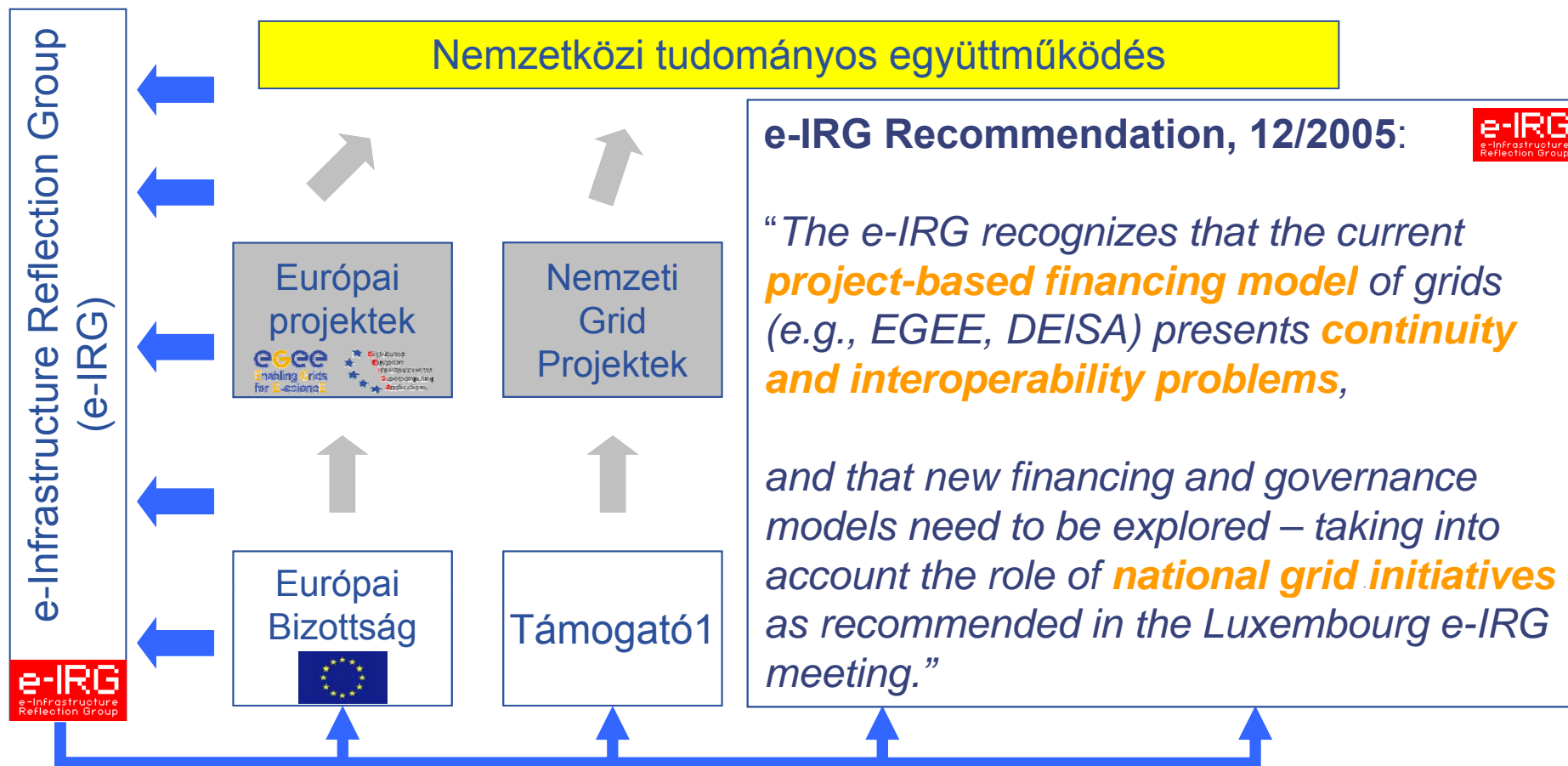
2009.04.15. 23:50

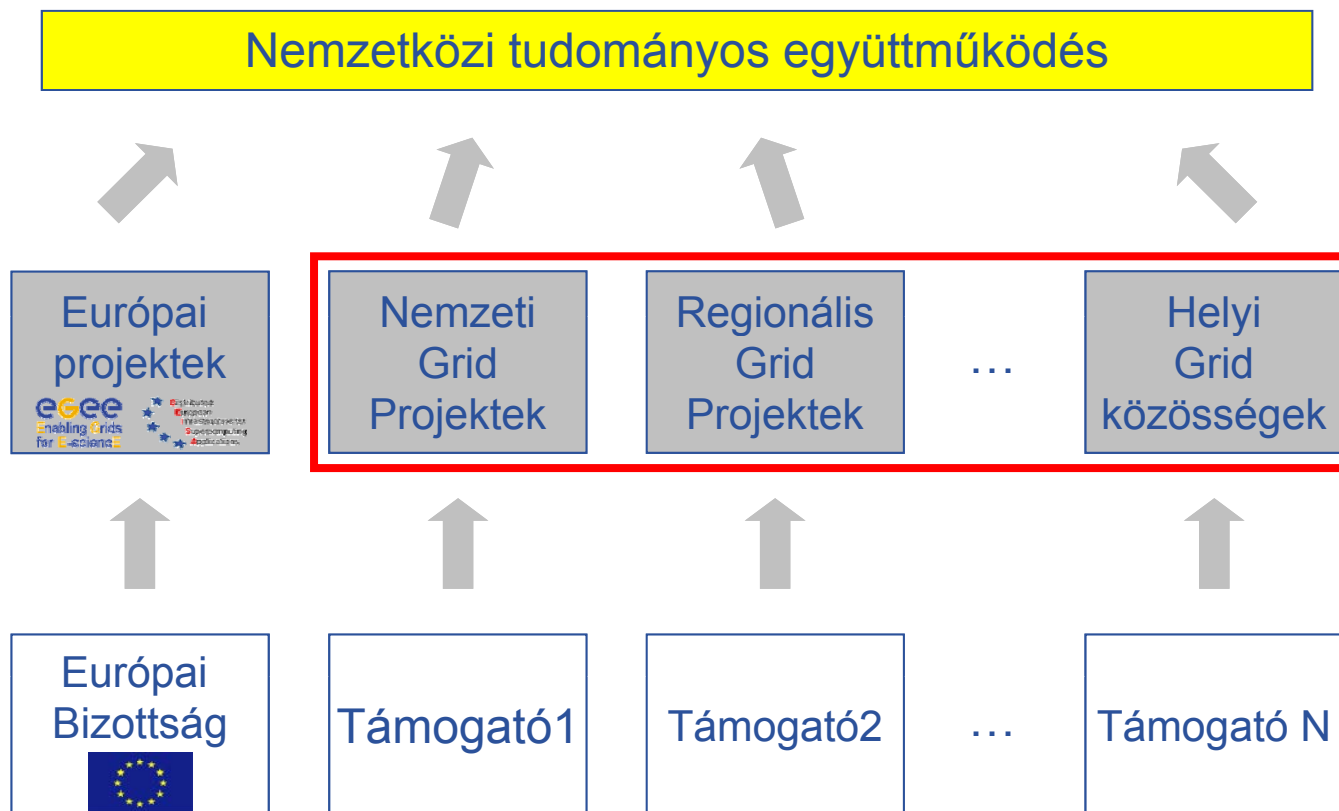
- 268 site
- 54 ország
- 95 ezer CPU (core) aktuálisan
- 133 ezer CPU (core) (Max)
- 20 PB disk + 660 PB tape
- 75 ezer futó job
- EU támogatás: 33M€
- Teljes költségvetése: 47M€
- 9000 PM, aminek fele önrész

- Állandó, közös Grid infrastruktúrára van szükség.
- Hosszútávon fenntarthatónak kell lennie.
- A nemzeti infrastruktúrák koordinációjára alapszik
- A koordináció révén széles körű tudományos felhasználásra van lehetőség.



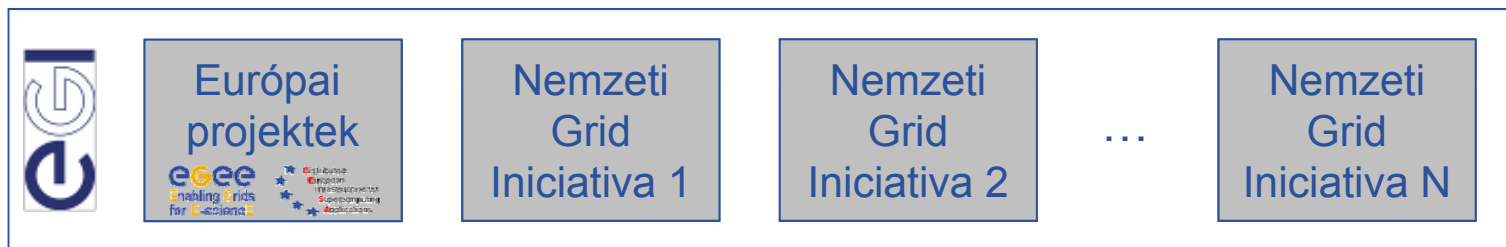






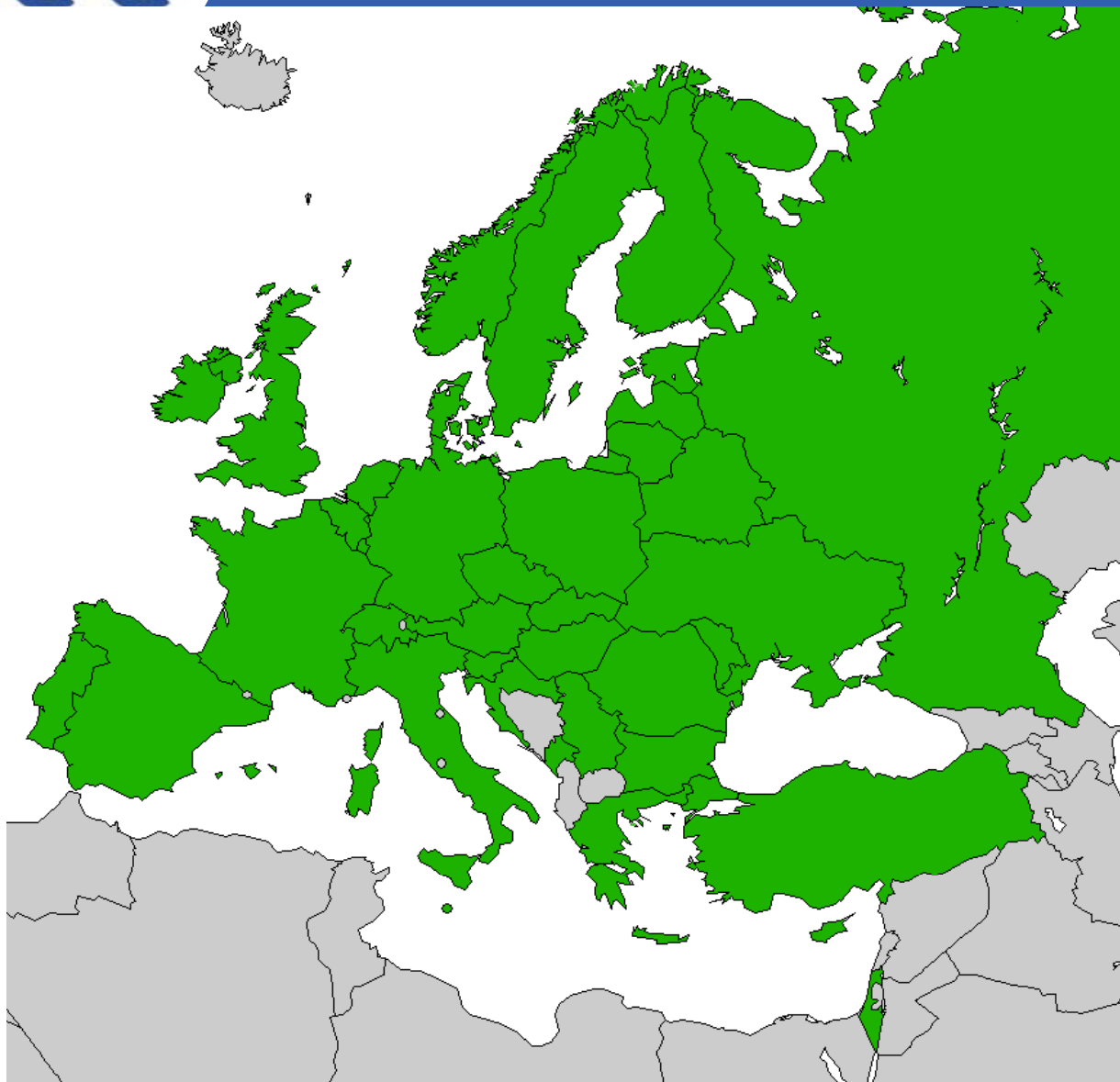


Nemzetközi tudományos együttműködés



Minden NGI legyen:

- kormányzat által elismert szervezet
- jól meghatározott jogkörökkel és elérhetőséggel
- képes a nemzeti erőforrásokat/támogatásokat mobilizálni
- képes működtetni a nemzeti e-infrastruktúrát
- képes a felhasználók támogatására
- képes részt venni a nemzetközi szabványok és eljárások kialakításában

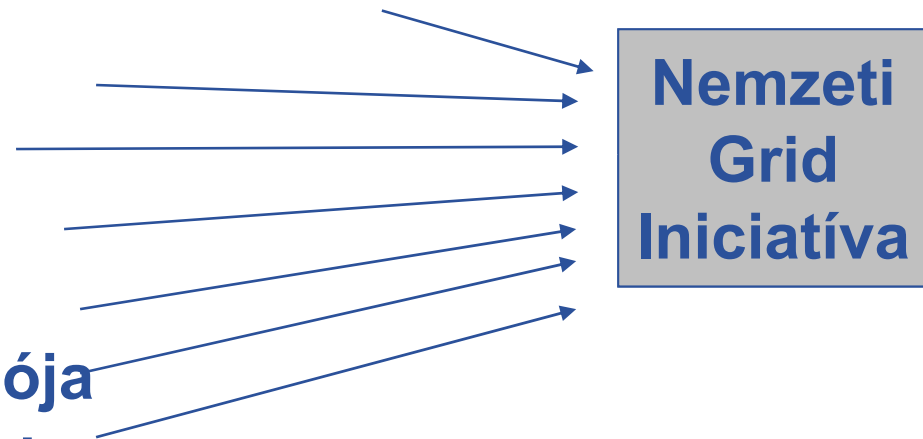


- Austria
- Belarus
- Belgium
- Bulgaria
- Croatia
- Cyprus
- Czech_Republic
- Denmark
- Estonia
- Finland
- France
- Germany
- Greece
- Hungary
- Ireland
- Israel
- Italy
- Latvia
- Lithuania
- Luxembourg
- Malta
- Moldova
- Montenegro
- Netherlands
- Norway
- Poland
- Portugal
- Romania
- Russia
- Serbia
- Slovakia
- Slovenia
- Spain
- Sweden
- Switzerland
- Turkey
- UK
- Ukraine

Célok:

- Segítse az európai e-infrastruktúra hosszútávú fenntarthatóságát
- Koordinálja a nemzeti iniciatívák közötti együttműködést
- Szervezze az európai infrastruktúra működtetését

- Felhasználók autentikációja
- Virtuális szervezetek létrehozása, kezelése
- Erőforrások allokációja
- Monitorozás
- Feladatok elosztása
- Naplózás
- Fejlesztések koordinációja
- Egyéb központi feladatok



EGI Blueprint

Építőelemek:

- **NGI-k**
 - **nemzeti Grid működtetése**
- **EGI.org**
 - **Központi koordináció**
 - **NGI-k közötti koordináció**
 - **fejlesztések koordinálása**
 - **UMD**

- **EGI által koordinált, főleg az NGI-k által elvégzett feladatok nagysága mintegy 900 FTE**
- **EGI.org 50 FTE koordinációs feladatot lát el.**
- **EGI.org iroda:**
 - Amszterdam
- **Nyitott kérdés:**
 - finanszírozás

Köszönöm a figyelmet!