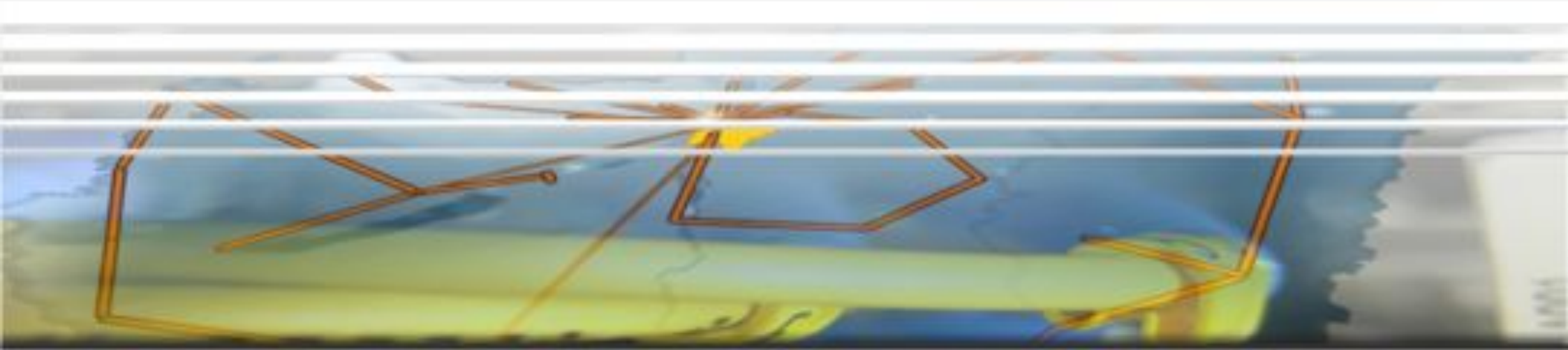


# A felsőoktatási-kutatási videokonferencia szolgáltatások



Új lehetőségek a kutatói hálózatban  
Pécs, PTE

**Mohácsi János**  
NIIF Intézet

2012. Február 23.



# Videokonferencia motiváció

- Globális tudomány:
  - Szerteágazó nemzetközi együttműködések
  - Projekt méret (pl. LHC, fúziós energia)
  - EU: kutatás konzorciumban
  - Hatékonyabb innováció → versenyképesség
- Együttműködés = utazás?
- Kollaborációs technológiák:
  - Idő jobb kihasználása
  - Produktívabb együttműködés
  - Költségek csökkentése
  - Környezeti terhelés mérséklése



# Alkalmazások

- Projekt megbeszélések
  - Hazai, nemzetközi
- Adminisztratív ülések (campus-közi)
- Tanóra interaktív kiterjesztése:
  - Távoli campus-on is felvehető a tárgy
- Konferencia: előadás megtartása távolról
- Távszeminárium
- Távkonzultáció, távdiagnosztika:
  - Távoli szakértő „használata”
- Számítógép képe (prezentáció):
  - Párhuzamos csatornán
  - Mozgóképfelvitelére alkalmas
- Egyéb kiegészítők:
  - Dokumentum kamera
  - VCR/DVD lejátszó
  - Mikroszkóp kép, stb.

# Történet

- Indulás: 2003
  - IP alapú rendszer, ingyenes
  - Szabványos működés (H.323)
  - 45x tárgyalótermi végpont
  - Nagykapacitású szerver:
    - Több végpont egy konferenciában
    - Osztott képernyő
- Intézményi beruházások:
  - Kb. 50db saját eszköz
- HD eszközök megjelenése (2006)
- Felvétel és streaming (2006)
- Ma: kb. 140 videokonferencia terem

# TIOP videokonferencia fejlesztés

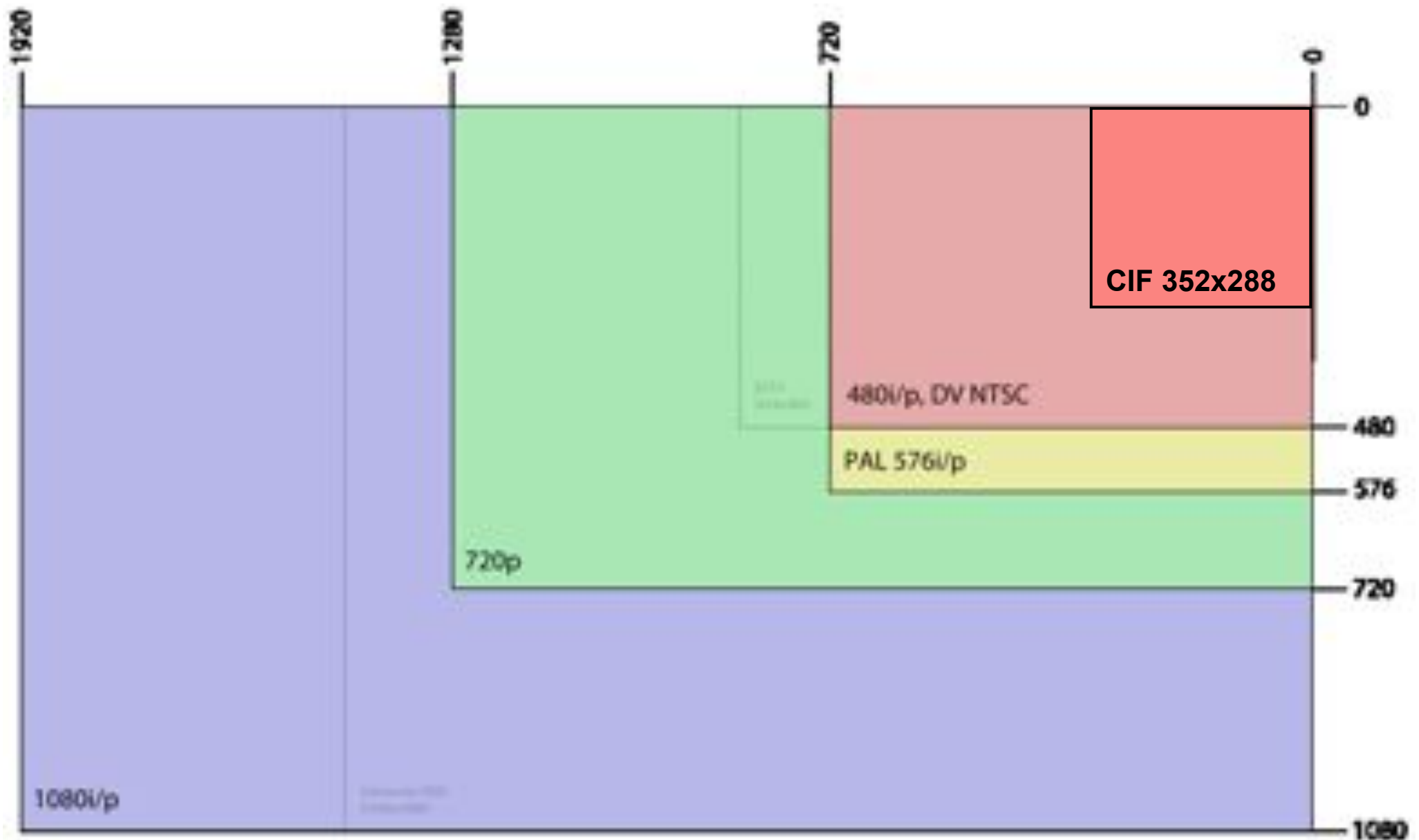
- **Infrastruktúra:**
  - Nagyteljesítményű szerver
  - 30db HD tárgyalótermi berendezés
- **Elhelyezési pályázat:**
  - Konvergencia régiós intézmény
  - Nyílt pályázat: 2010. április-június
  - Terem biztosítása, szempontrendszer
  - Független bíráló bizottság
  - Régi eszköz visszavétele

# Új végpontok

- Konfiguráció:
  - Polycom HDX 8000
  - Gurulós állvány
  - 25db 2x kijelzős rendszer (42" LCD)
  - 5db 1x kijelzős rendszer
- Tulajdonságok:
  - IP alapú, szabványos (H.323)
  - Full HD (1080p) video
    - De: 720p HD és kisebb felbontások
  - 768K-6M adatsebesség
  - Régi eszközök: kompatibilis
  - Tartalom (prezentáció)
  - Titkosítás



# HD vs. alacsonyabb felbontások



# Kedvezményezett intézmények (TIOP)

- Budapesti Gazdasági Főiskola Salgótarjáni Intézet (2 helyszín)
- Eszterházy Károly Főiskola (Eger, 3 helyszín)
- Debreceni Egyetem Tudományegyetemi Karok (2 helyszín)
- Debreceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centrum
- Dunaújvárosi Főiskola (2 helyszín)
- Miskolci Egyetem (2 helyszín)
- Modern Üzleti Tudományok Főiskolája (Tatabánya)
- MTA ATOMKI (Debrecen)
- MTA Szegedi Biológiai Központ
- Nyíregyházi Főiskola
- Nyugat-Magyarországi Egyetem (2 helyszín: Sopron, Szombathely)
- Pannon Egyetem (3 helyszín: Veszprém, Keszthely, Nagykanizsa)
- Pázmány Péter Katolikus Egyetem (2 helyszín: Esztergom)
- Pécsi Tudományegyetem (2 helyszín: Pécs, Szekszárd)
- Szolnoki Főiskola
- Szegedi Tudományegyetem Egyetemi Könyvtár
- Szegedi Tudományegyetem Mezőgazdasági Kar (Hódmezővásárhely)
- Széchenyi István Egyetem (Győr)



# NIIF videokonferencia végpontok



# PTE videokonferencia eszközök

- Pécsi Tudományegyetem ÁOK Élettani Intézet és MTA Idegenélettani Kutatócsoport
  - 7624 Pécs, Honvéd utca 3. Ajtó: Tárgyalóterem.
- Pécsi Tudományegyetem Felnőttképzési és Emberi Erőforrás Fejlesztési Kar (FEEK) – 2 v;gpont
  - 7633 Pécs, Szántó Kovács János utca 1/b. Emelet: 1. Ajtó: 112.
- Pécsi Tudományegyetem Illyés Gyula Főiskolai Kar
  - 7100 Szekszárd, Rákóczi utca 1. Épület: A Emelet: 1. Ajtó: 113 Tanácsterem.

# Többpontos videokonferencia



# Videokonferencia szerver

- Videokonferencia szerver:
  - Redundáns, nagy rendelkezésre állású
  - Osztott képernyő, hangaktiválás
  - Adatsebesség: max. 4Mbps
  - Kapacitás:
    - 35x 1080p HD
    - 70x 720p HD
    - 280x CIF
  - Titkosítás
  - Elhelyezés: Debreceni Egyetem
- Használat: MCU foglalási rendszer
  - Virtuális tárgyalótermek





# MCU foglalási rendszer


- VVC website: <http://vvc.niif.hu/>

Foglalásaim   **Konferencia foglalása**   Meeting room foglalása

Konferencia rövid neve: \*  
  
Maximum 40 karakter hosszú lehet és tartalmazhat magyar ékezetes betűket is.


Képernyő kiosztás  :



Konferencia kezdete  : \*

Év: \*   Hónap: \*   Nap: \*   Óra: \*   Perc: \*

2011 ▾   Már ▾   16 ▾   12 ▾   03 ▾

Konferencia időtartama  :

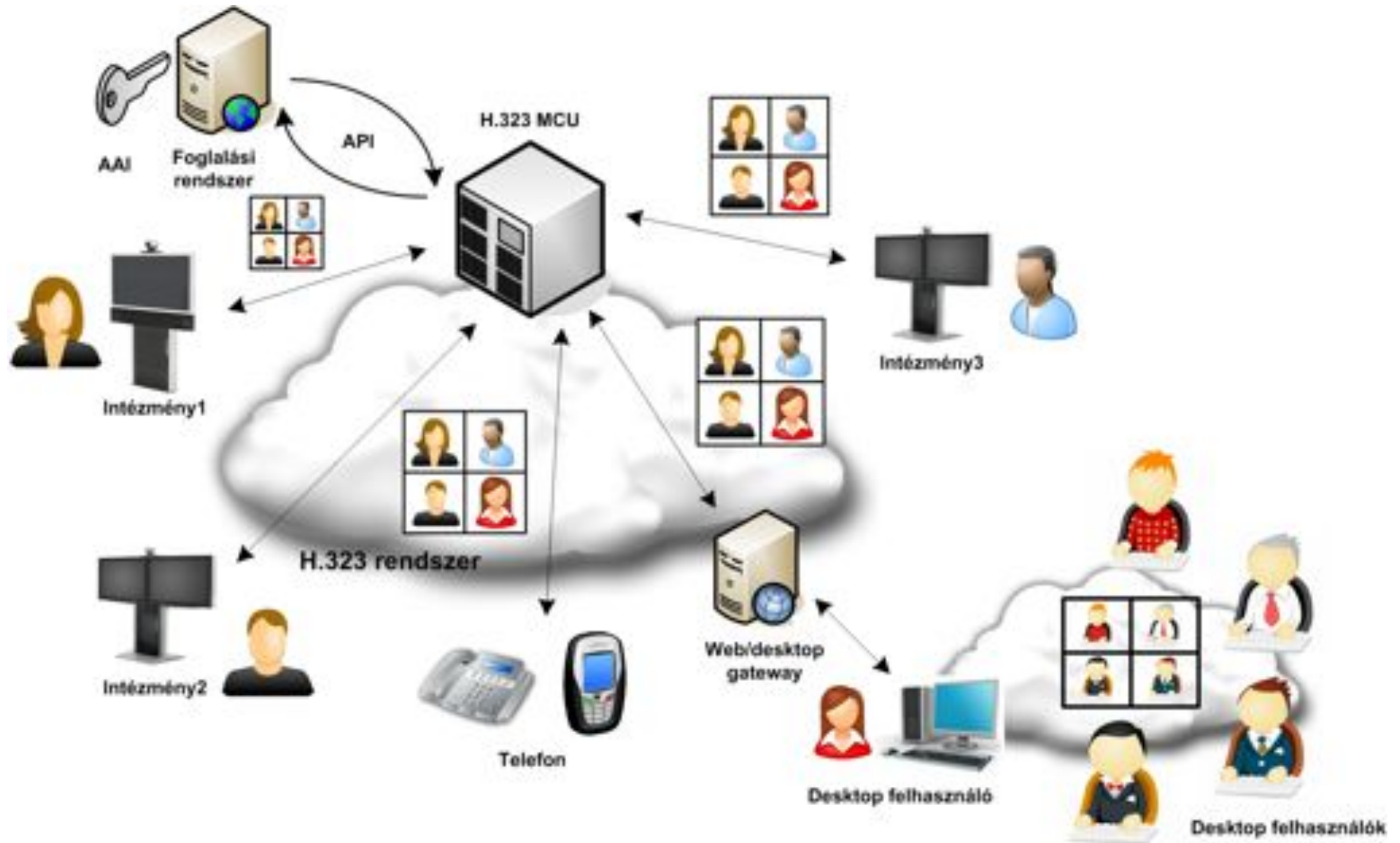
3 óra ▾

# Desktop konferencia

- PC alapú konferencia:
  - „Bárhonnan, bármivel”
  - Windows, Mac és Linux támogatás
  - Tűzfal/NAT átjárás
- Képernyő megosztás:
  - Prezentáció átvitel
- Több résztvevős konferenciák
- Akár HD minőség:
  - Adaptív (számítógép erőforrásai, sávszélesség)
- Alacsony sávszélesség-igény:
  - Jó csomagvesztés-tűrés (H.264 SVC)
- "vendég" meghívása konferenciákba
- Azonosítás: nincs eduID ☹



# Videokonferencia szolgáltatások áttekintés



# Kollaborációs szolgáltatások

- Videokonferencia tárgyalótermek
- Többpontos konferencia szerver
- Felvétel és streaming
- Telefonos behívás (vezetékes, mobil)
- Központi címtár
- Gatekeeper hálózat:
  - Hívószám alapú tárcsázás
  - Nemzetközi kapcsolódás
- Műszaki támogatás, tanácsadás
- Desktop videokonferencia



# Oktatási és népszerűsítő program

- 10 alkalmas helyszíni oktatás:
  - Videokonferencia technológia áttekintése
  - Hívásfelépítés, tartalomküldés
  - Multipontos hívások
- Helyszínek:
  - Semmelweis Egyetem
  - Eszterházy Károly Főiskola (Eger)
  - Dunaújvárosi Főiskola
  - BGF Salgótarján
  - MTA ATOMKI (Debrecen)
  - Debreceni Egyetem
  - Széchenyi István Egyetem (Győr)
  - Pannon Egyetem (Veszprém)
  - Pázmány Péter Katolikus Egyetem
  - Pécsi Tudományegyetem



# Oktatási és népszerűsítő program

- Felhasználó riportok:
  - Dr. Jankovics István, ELTE Gothard Asztrofizikai Obszervatórium
  - Dr. Kokas Károly, Szegedi Tudományegyetem Egyetemi Könyvtár
  - Nyéky Kálmán atya, Pázmány Péter Katolikus Egyetem
- Oktatások felvétele, oktatási anyag



# Videotorium – <http://videotorium.hu>

The screenshot shows the Videotorium website interface. At the top, there is a search bar with the text "gyorskeresés a felvételek között..." and a "részletes keresés" link. Below the search bar are navigation links: "Főoldal", "Kategóriák", "Csatornák", "Események", "Ajánló", "Magunkról", and "English". There are also buttons for "Belépés" and "Regisztráció".

The main content area displays the video title "The impact of science and technology on civilization" by Werner Arber (elnök - WSF Steering Committee, orvostudományi Nobel-díjazott (1978)). It has a rating of 0 based on 5 reviews, indicated by five red stars.

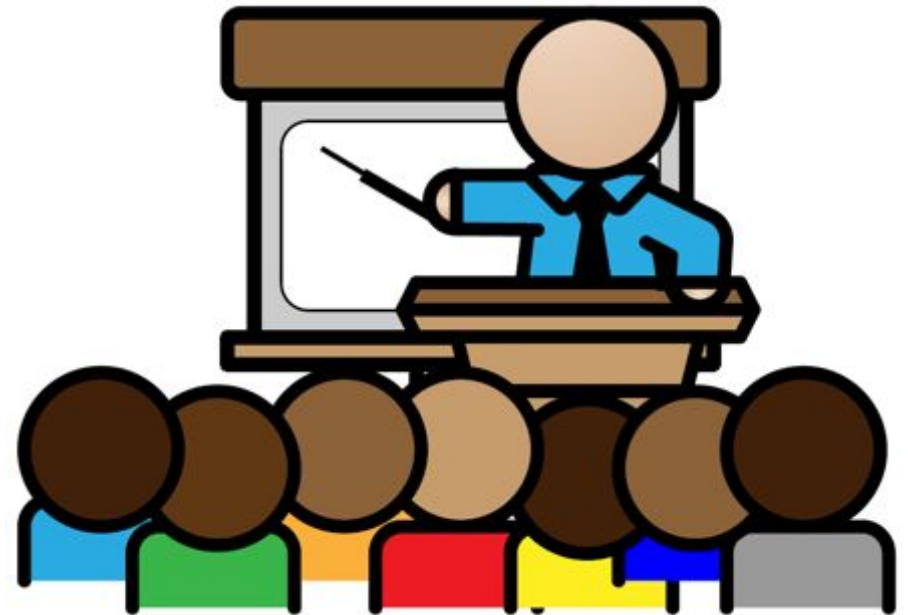
The video player shows a lecture by Werner Arber. The slide titled "Principles of recombinant DNA techniques" contains the following diagram:

```
graph TD
    A[Donor cell genome  
encyclopedia] -- "Excises -> genes  
(fraction of a page  
of encyclopedia)" --> B[transfer into cell]
    B -- "parts  
fraction of a page  
into cell under study" --> C[Cell under study  
Genomes  
Encyclopedia  
1 Book (Bacteria)  
2 Books (yeast)  
3 Books (higher organisms)  
1000 Books]
    C -- "inserts  
in particular  
DNA sequences  
and recombines  
into cell under  
study  
(1 letter to a page)" --> D[ ]
```

The video player controls at the bottom show a play button, a progress bar at 00:07:30 / 00:22:26, a volume icon, a full screen icon, a list icon labeled "süveglista", a share icon labeled "Bejegyzés", and a share icon labeled "Megosztás".

# Videotorium áttekintés

- TÁMOP 4.1.3
- Specializált videomegosztó:
  - Zárt feltöltői kör
  - Felsőoktatás-kutatás
  - Közgyűjtemények
- Célok:
  - Ismeretterjesztés
  - Oktatás támogatása
  - Tudomány megismertetése
- Multimédia repozitórium:
  - Audió/videó + fóliák
  - Metaadat (kereshetőség)
  - 3000db felvétel, > 1400 óra



# Honnan induljak el?

- Videokonferencia weboldal:
  - <http://vvc.niif.hu/>
- Desktop videokonferencia igénylés:
  - <http://webform.niif.hu/>
- Videotorium:
  - <http://videotorium.hu/>

# Köszönöm a figyelmet!



**Mohácsi János**  
[video-admin@niif.hu](mailto:video-admin@niif.hu)