

# Projekty na ÚVT – SCB

Luděk Matyska

# Základní přehled

- Projekty na MU
  - Výzkumný záměr FI/ÚVT
  - GridLab (EU, 5RP, RTD)
  - CoreGRID (EU, 6RP, NoE)
  - Distribuovaná datové sklady (DiDaS, FR CESNET)
  - Hardwarové tokeny (FR CESNET)
- Projekty „přes“ CESNET
  - Výzkumný záměr CESNETu/METACentrum
  - EGEE (EU, 6RP, III)
  - MediGRID (InfoSpol AV ČR)



# Výzkumný záměr FI/ÚVT



- Vysoce paralelní a distribuované výpočetní systémy
- Vedoucí: prof. J. Gruska
- Získal hodnocení A (472 bodů z 500)
- Týmy:
  - doc. Křetínský
  - doc. Kozubek
  - SCB/Gridy



# Výzkumný záměr FI/ÚVT



- Obecné zaměření:
  - Teorie, návrh a aplikace vysoce paralelních a distribuovaných systémů s pilotní aplikací ve zpracování obrazů
- Úkol SCB
  - Propojit teoretiky s aplikací
  - Pokročilé plánování na Gridech
  - Nové způsoby monitorování distribuovaných systémů

# GridLab



- Výzkumný projekt 5. rámcového programu EU
  - 1.1.2002 až 30.4.2005
- Koordinace: Poznaňské superpočítačové a síťové centrum
- Mezi partnery i ústavy z USA
- SCB odpovídá
  - Za vlastní Grid
    - Monitorování
    - Správa
  - Za integraci vyvíjeného software
  - Zapojen i do vývoje portálu

# CoreGRID

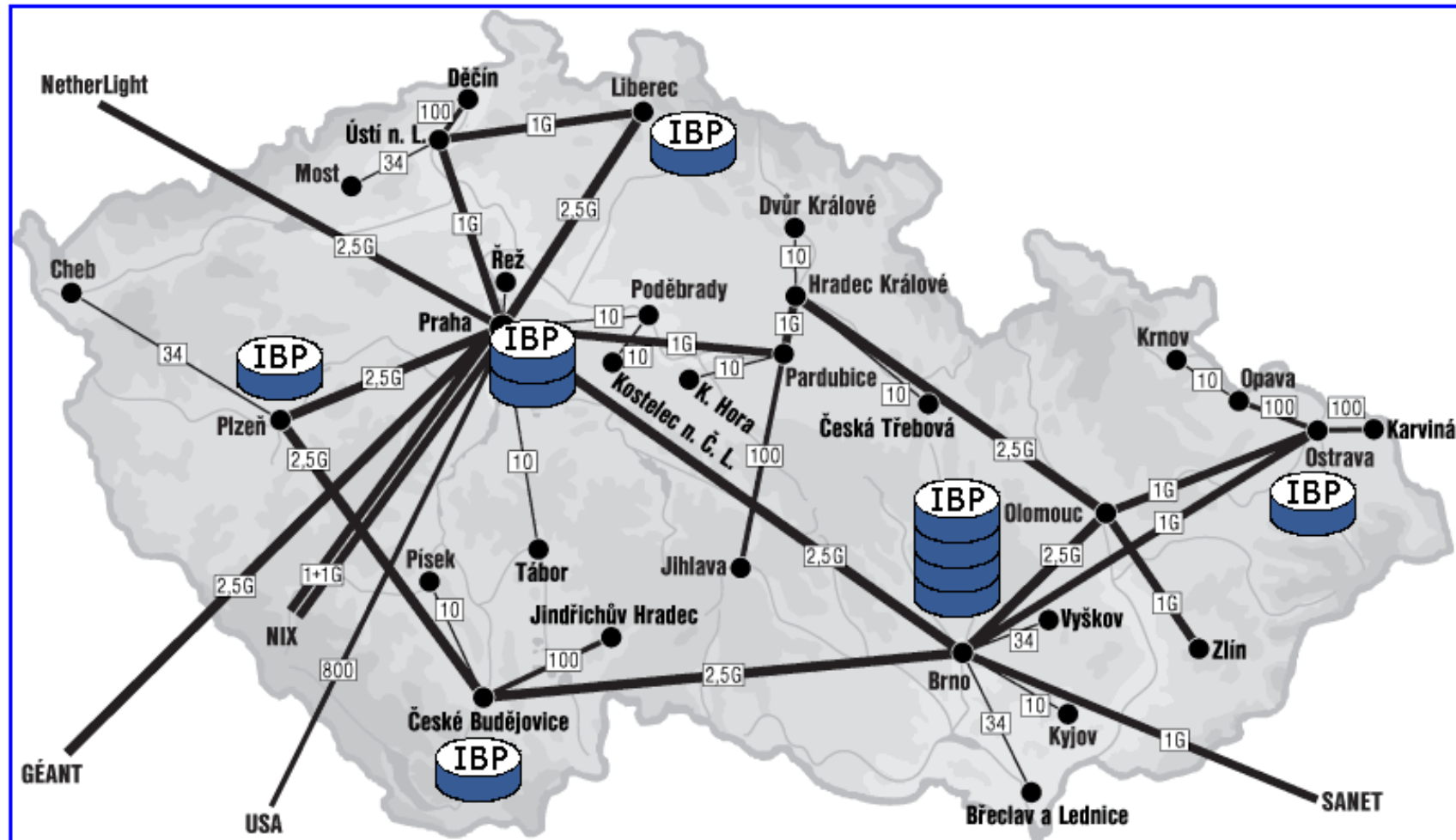


- Sít' excellence (Network of Excellence)
- 6. rámcový program EU
- 40 partnerů
- Výzkumně orientované
  - Peníze na spolupráci, nikoliv vlastní výzkum
- Role SCB
  - Vedení Virtuálního institutu gridových monitorovacích a informačních služeb

# Distribuované datové sklady

- Projekt Fondu rozvoje sdružení CESNET
- Ukončen v roce 2004
- Výsledky
  - Cca 15 TB on-line diskové kapacity distribuované po ČR
  - Zpřístupňováno veřejnosti
  - Využití jako dočasné/záložní úložiště dat pro Gridy/METACentrum

# Servery DiDaS





# Autentizace hardwarovými tokeny

- Fond rozvoje sdružení CESNET
- Autentizace hw tokeny (USB klíče) pro uživatele METACentra
  - Začlenění do bezpečnostní infrastruktury
  - Podpora mobility
  - Podpora aplikací
  - Propojení s dalšími podobnými aktivitami
    - EduRoam

# METACENTRUM

- Součást (aktivita) sdružení CESNET
- Budování národního gridu
  - Clustery, zálohování
  - Přístup k technologii a znalostem i pro MU
- Účast v mezinárodní komunitě
- Hlavní partneři:
  - ZČU Plzeň
  - ÚVT UK

# EGEE



- Enabling Grids for E-scienceE
- Největší Gridově orientovaný projekt v EU
  - 70 partnerů (koordinace CERN)
  - 35 MEuro na 2 roky
- Budování Gridové infrastruktury
  - Neplatí technické vybavení
  - Vývoj, provoz, diseminace

# EGEE



- Do EGEE zapojen CESNET
  - Zastřešení více institucí (včetně FzÚ AV ČR)
  - Jednotný přístup ČR
- Zapojení do
  - Vývoje middleware (jediní ze střední, jihozápadní a jihovýchodní Evropy)
  - Provozu
  - Školení
  - Podpory aplikací

# MediGRID

- Projekt v rámci programu *Informační společnost AV ČR*
- Společně s FN Motol a FN Ústí n. Labem
- Gridové prostředí
  - Propojení gridů s ontologiemi
  - Sémantika objektů (data, služby)
- Prostředí pro spolupráci
  - Sdílený přístup k gridovým službám a k workflow

# iGrid experiment

- Demontrace mezních možností optických sítí, seminář září 2005
- Za ČR FI, ÚVT/SCB a CESNET
- Zahraniční partner: LSU v Baton Rouge
- Cíl:
  - Prokázat použitelnost optických sítí pro vzdálené interaktivní videokonference na vysoké kvalitě

# iGrid experiment

- HDTV videokonference mezi třemi body:
  - Brno, ČR
  - Baton Rouge, Luisiana
  - San Diego, Kalifornie
- 1 HD proud bez komprese: až 1,5 Gbps
- Celkem tedy cca 4,5 Gbps v každém uzlu
- Interaktivita (skákání do řeči):
  - Zpoždění pod 100 ms

