

TEMATIKA:

**SZUPERSZÁMÍTÓGÉPES TELJESÍTMÉNY
SZUPERSZÁMÍTÓGÉP NÉLKÜL
– A BINSYS PROJEKT –**

Burcsi Péter, bupe@compalg.inf.elte.hu

Kornafeld Ádám, kadam@sztaki.hu

Dr. Kovács Attila, attila@compalg.inf.elte.hu

Dr. Podhorszki Norbert, pnorbert@sztaki.hu

Marosi Attila Csaba, atisu@sztaki.hu

Vida Gábor, vida@sztaki.hu

Gombás Gábor, gombasg@sztaki.hu

*Burcsi Péter, Dr. Kovács Attila, Eötvös Lóránd Tudományegyetem Komputeralgebra
Tanszék*

*Kornafeld Ádám, Dr. Podhorszki Norbert, Marosi Attila Csaba, Vida Gábor, Gombás
Gábor, Magyar Tudományos Akadémia Számítástechnikai és Automatizálási Kutató
Intézet Párhuzamos és Elosztott Rendszerek Laboratórium*

A tudományos kutatások világában számtalan olyan terület van, mely hatalmas mennyiségű információ feldolgozását igényli. A legtöbb kutatóban ilyenkor felmerül, hogy munkáját nagyban segítené, ha rendelkezésére állna egy szuperszámítógép teljesítménye. Ez az elképzelés azonban sajnos legtöbbször anyagi akadályokba ütközik. Előadásommal szeretném egy az Eötvös Lóránd Tudományegyetem és a Magyar Tudományos Akadémia Számítástechnikai és Automatizálási Kutató Intézetének Párhuzamos és Elosztott Rendszerek laborjának együttműködéseként létrejött projekten keresztül bemutatni, hogyan lehet asztali számítógépek összekapcsolásával komoly számítási teljesítményre szert tenni. Az együttműködés célja minél több (bizonyos dimenzióig az összes) bináris számrendszer meghatározása. Ebben a nehézséget az okozza, hogy a szükséges feltételt teljesítő lehetséges számrendszer alapszámok (mátrixok) száma a dimenzió növekedésével robbanásszerűen nő. Jelenleg a projekt a 11. dimenzió feldolgozásánál tart és bár a projekt indulásakor a kitűzött cél az volt, hogy az állapotter a 11. dimenzióval bezárólag feldolgozásra kerüljön, nem kizárt, hogy az összegyűjtött számítási teljesítménnyel a projekt felső határa kiszélesítésre kerül. A számítástechnikai hátteret az MTA-SZTAKI Párhuzamos és Elosztott Rendszerek laborja biztosítja BOINC (Berkeley Open Infrastructure for Network Computing) alapú Desktopgridjével, melynek lehetőségei szintén bemutatásra kerülnek az előadás során.