



2011. április 15-én a Nemzeti Informatikai Infrastruktúra Fejlesztési Intézet (az NIIF Intézet) és a Pécsi Tudományegyetem átadta a hazai legnagyobb szuperszámítógépes rendszer második elemét. Budapest mellett három kiemelkedő egyetemváros, Debrecen, Pécs és Szeged kutatási lehetőségei bővülnek a hazai informatikai fejlesztések közül egyedülálló projektnek köszönhetően.

Az új infrastruktúra 4 szuperszámítógépből áll, amelyek földrajzilag elosztott módon, az ország különböző városaiban kerültek elhelyezésre (Budapest, Debrecen, Pécs, Szeged). A szuperszámítógépeket az NIIF dedikált optikai hibrid hálózata kapcsolja össze egy hatalmas erőforrássá. Noha a számítógépek teljesítménye külön-külön is eléri az eddig Magyarországon üzembe helyezett bármely más számítógép teljesítményét, az összesített kapacitásuk meghaladja a 48 Teraflop értéket, ami a jelenlegi világranglistán a 165. helyet jelenti. A számítási kapacitás a régebbi rendszer 70-szeresére, a tárolási kapacitás csaknem 100-szorosára növekedett.

2011. április 15-én a Pécsi Tudományegyetemen került átadásra az említett 4 szuperszámítógép közül a második. Ez a gép Magyarország legnagyobb teljesítményű, osztott memóriás szuperszámítógépe. A rendszert az amerikai Silicon Graphics International (SGI, a szuperszámítógépek piacának egyik

vezető gyártója) gyártotta és a KFKI Rendszerintegrációs Zrt. szállította. Az SGI UltraViolet 1000 típusú szuperszámítógép a maga kategóriájában a legújabb, legkorszerűbb technológiát képviseli. Speciális, SMP/ccNUMA (osztott memóriás) felépítésének köszönhetően a legsokoldalúbban felhasználható szuperszámítógép. A gépben Intel Xeon X7542 (Nehalem EX) típusú 6 magos processzorok találhatók, összesen 1152 mag. A számítási teljesítmény meghaladja a 10,5 Tflops értéket. A 6 Terabyte memóriát minden processzor a Numalink5 kommunikációs infrastruktúra segítségével közvetlenül eléri, megcímezheti. Ebből adódik e szuperszámítógép egyedülálló tulajdonsága: olyan alkalmazások is hatékonyan futtathatók rajta, amelyek folyamatai extrém mennyiségű, egyszerre akár több terabyte memóriát igényelnek. A szuperszámítógép egy 0.5 Petabyte kapacitású külső tárolóval, és high-end kategóriájú vizualizációs alrendszerrel egészül ki, és hatékony, korszerű, vízhűtéses technológiát alkalmaz. Operációs rendszere SUSE Enterprise Linux.

Dr. Kovács L. Gábor Pécsi Tudományegyetem Tudományos és Innovációs rektorhelyettese elmondta: "A Pécsi Tudományegyetem a szuperszámítógépet számos meglévő és új kutatási területen kívánja hasznosítani: a már folyamatban lévő mérnöki, meteorológiai, fizikai, kémiai és térinformatikai számítások folytatása, kiterjesztése mellett a számítógépes genetikai és bioinformatikai, orvosi képfeldolgozási és egyéb orvostudományi, operációkutatási és művészeti alkalmazások fellendülését várjuk. A szuperszámítógép szerepe az oktatásban is jelentős lesz: mindhárom informatikát oktató kar (Természettudományi Kar, Pollack Mihály Műszaki Kar és a

Közgazdaságtudományi Kar) oktatási struktúrájában is szerepel a szuperszámítástechnika, a Pollack Mihály Műszaki Kar évek óta nemzetközi nyári iskolát szervez a témában, melynek szintén fontos eszköze lesz a most átadásra kerülő gép."

A megújult NIIF szuperszámítógépes infrastruktúra – amellett, hogy képes a hazai kutatás alapvető igényeinek kiszolgálására – lehetővé teszi azt is, hogy hazánk bekapcsolódjon az Európai Kutatási térség keretében formálódó, az EU által támogatott integrált európai szuperszámítógépes infrastruktúrába (PRACE), biztosítva ezáltal azt, hogy kutatóink a nagy európai rendszerekhez is hozzáférést kapjanak.

A fejlesztés a HBONE+ nevű, átfogó elektronikus infrastruktúra fejlesztési projekt része, melyet az NIIF Intézet 2009 - 2012 között valósít meg, az Új Magyarország Fejlesztési Terv által támogatott TIOP 1.3.2 projekt és KMOP 4.2.1/A_2 projekt keretében, Európai Unió források bevonásával.