

**Dolgozat címe: Fenntarthatósági megközelítések és zöld informatikai megoldások a szuperszámítógépek területén**

**A dolgozatot készítő hallgató neve: Baráth-Gyomlai Angéla**

Vezetés és szervezés szak, mesterképzés, levelező munkarend  
Agrár- és Élelmiszergazdasági Intézet

*Belső témavezető:* Dr. Szalay Zsigmond Gábor, egyetemi docens, tanszékvezető

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem

Vidékfejlesztési és Fenntartható Gazdaság Intézet

Szent István Campus, Gödöllő

Agrárdigitalizációs és Szaktanácsadási Tanszék

Absztrakt: Napjainkban a környezetvédelmi és fenntarthatósági kihívások egyre növekvő jelentőséggel bírnak. Az informatika területén különösen kritikus az innovatív, zöld megoldások kialakítása és alkalmazása, mivel az informatikai infrastruktúra összessége jelentős energiafogyasztással jár, ami számos környezeti kihívást hordoz magában. A szuperszámítógépek működtetésének fenntarthatósági megközelítése az új technológiai paradigmaváltás nélkülözhetetlen része, hiszen ezek a rendszerek kiemelkedő teljesítménnyel bírnak, ugyanakkor hatalmas energiaigényük miatt jelentős ökológiai lábnyommal rendelkeznek, emiatt a szuperszámítógépek fenntarthatósági szempontjainak figyelembe vétele alapvető fontosságú a környezeti hatás minimalizálása és az erőforrások hatékonyabb felhasználása érdekében. A szuperszámítógépek elterjedése és növekvő jelentősége miatt kiemelkedően fontos a környezetvédelmi szempontok figyelembe vétele, és a fenntartható üzemeltetési gyakorlatok bevezetése. Ennek az iránynak az energiatakarékos tervezés és üzemeltetés volna az egyik alapvető pillére, mely magában foglalhatja az energiahatékony hardverek és hűtési rendszerek kialakítását.

A szuperszámítógépek területén az újrahasznosítás kérdésköre is kulcsfontosságúnak bizonyul, hiszen a szuperszámítógépek esetében lényeges lehet a régi alkatrészek vagy elavult rendszerek megfelelő újrahasznosítása annak érdekében, hogy minimalizáljuk a hulladékok, illetve veszélyes hulladékok mennyiségét.

Összességében kijelenthető, hogy a szuperszámítógépek fenntartható működtetése kulcsfontosságú az információs technológia szereplői számára a környezeti és társadalmi felelősségvállalás szempontjából. A fenntarthatósági megközelítések alkalmazása segíthet

csökkenteni az ökológiai lábnyomot és elősegítheti a hosszú távú fenntarthatóságot az informatikai iparágban.

Diplomadolgozatom másik lényeges fejezete a zöld informatikai megoldások társadalmi megítélésére fókuszál. Kérdőívem segítségével szerettem volna mélyebb ismereteket szerezni a fenntarthatósági témaköröket érintő társadalmi álláspontok kapcsán. A beérkezett válaszok alapján kijelenthető, hogy a kitöltők jelentős hányada környezettudatos szemlélet mellett éli mindennapjait, fontosnak tartja a fenntarthatósági aspektusok figyelembe vételét, és ennek tükrében igyekszik meghozni fogyasztói döntéseit. Emellett az is elmondható, hogy a környezetbarát informatikai megoldások iránt is nyitottság tapasztalható, különösen a fiatalabb generációk részéről, akik feltehetően nagyobb mértékben vannak kitéve környezetvédelmi tematikájú üzeneteknek az oktatás, valamint a média által. A kérdőív válaszadóinak körét illetően továbbá az is megállapítható, hogy azok a személyek, akik intenzív érdeklődést mutatnak a környezetvédelem iránt, hajlandóak többet fizetni környezetbarát informatikai megoldásokért.