

# LanStore: egy elosztott, megbízható fájl tároló rendszer

Bohus Mihály  
Szegedi Tudományegyetem  
Szoftverfejlesztés tanszék  
6720 Szeged, Magyarország  
[bohus@inf.u-szeged.hu](mailto:bohus@inf.u-szeged.hu)

Bilicki Vilmos  
Szegedi Tudományegyetem  
Szoftverfejlesztés tanszék  
6720 Szeged, Magyarország  
[bilickiv@inf.u-szeged.hu](mailto:bilickiv@inf.u-szeged.hu)

## Kivonat

Napjainkban a számítógép klaszterbe kötése egy gyakran használt megoldás melynek segítségével komoly számítási kapacitás, vagy tárhely nyerhető. A LanStore projekt célja egy olyan nagy megbízhatóságú teljesen decentralizált rendszer megvalósítása melyben az építőkövek egyszerű asztali számítógépek. A hibatűrést egy hagyományos hibajavító kódolás, a Reed-Solomon kód segítségével valósítottuk meg. Az algoritmus minden  $m$  adategységhez  $n$  hibajavító egységet generál. Az elosztott viselkedés egy szavazáson alapuló algoritmus segítségével lett megvalósítva. A szoftver egyaránt támogatja az IPv4 és az IPv6 protokollokat. Cél platformként a Windows platform lett kiválasztva mely laborokban és irodákban az egyik leggyakrabban használt operációs rendszer. Mivel a .NET keretrendszer kiválóan integrálódik a Windows operációs rendszerbe ezért fejlesztő, futtató környezetként őt választottuk. A szoftver jelenleg alfa fejlesztési állapotban van. Az elvégzett teljesítménymérések azt bizonyítják, hogy adott hibajavító képesség, hibaszám és kliens teljesítmény esetén hasonló teljesítményt tud nyújtani, mint napjaink elterjedt hálózati fájl rendszerei. Olyan speciális körülmények között, mint például az igény szerinti videó szolgáltatás (Video-on-Demand) az egy szerverből álló megoldástól nagyobb teljesítményt tud nyújtani..

Kulcsszavak: elosztott rendszer, elosztott tároló, hibajavító kódolás, multicast