

3D virtuális valóságból vezérelt gépek mozgásának összehangolása

Általános leírás

Az NIST által fejlesztett EMC (Enhanced Machine Controller) új verziója egy nyílt forráskódú szerszám és robotvezérlő (linuxcnc.org). Ennek a vezérlőnek a felhasználásával készült az MTA SZTAKI CIM Laboratóriumában egy kísérleti környezet (egy manipulátor és egy 2.5D-s marógép). Az MTA SZTAKI-ban kifejlesztett VirCA (VIRtual Collaboration Arena – virca.hu) alkalmas különböző gépek virtuális valóságból történő magas szintű vezérlésére. A feladat e két rendszer összekapcsolása és az említett két gép mozgásának összehangolása.

Részletesen

1. Tanulmányozza az EMC2 vezérlőt és a VirCA keretrendszert.
2. Készítsen olyan modulokat, amelyek összekapcsolják az EMC2 vezérlőt a VirCA keretrendszerrel.
3. Használja fel a rendelkezésre álló 3D modelleket a virtuális környezetben.
4. Készítsen olyan modult, amely összehangolja a gépek mozgását.
5. Dokumentálja az eredményeket és egy kísérleti alkalmazáson keresztül mutassa be a rendszer működését.

Budapest, 2012.