

# **Eszközvezérlő készítése PC-104 alapú számítógép Linux rendszeréhez**

## **Önálló laboratórium feladat összefoglalója (3. félév)**

**Fancsali Dániel Péter (NWV8VD)**

**Konzulens: Lipusz Csaba, Majzik István**

**BME Méréstechnika és Információs Rendszerek Tanszék  
Informatikai infrastruktúra tervezése szakirány, 2007/2008. II. félév**

Az előző félévben gyakorlatilag lezártam az addig kitűzött feladatokat. Az eszközmeghajtó modul üzembiztosnak mutatkozott a tesztekben. Az első két félév során eljutottam odáig, hogy két megközelítőleg azonos, a SpaceWire szabványnak megfelelően kommunikáló PC képes egymásnak üzenetet küldeni, és egymástól üzenetet fogadni. Ennek fényében konzulensemmel egyetértésben továbbléptem az eleinte csak távlati célnak mutatkozó feladatok irányába.

Ebben a félévben egy Java alapú, platform-független grafikus frontend kifejlesztése volt a feladatom, melyet úgy vélem sikerült teljesítenem.

A grafikus program lényegében kényelmessé teszi a felhasználók számára a teszteléseket, hiszen immár nincs szükség kézzel begépelni a kártyának szánt parancsokat, ehelyett egyszerű gombnyomással tudunk utasításokat kiadni. Emellett a program rendszeresen lekérdezi a kártya állapotát, és ellenőrzi, hogy érkezett-e újabb adat. Ez is nagyban megkönnyíti a tesztelő szakember dolgát.

Az új GUI egyszerűen a korábban elkészített real-time modul alacsonyabb szintű szolgáltatásaira támaszkodik. A felhasználó helyett írja és olvassa az eszközvezérlő által rendelkezésre bocsájtott négy real-time FIFO-t.

A három félév során gyakorlatilag egy teljes értékű, kényelmes tesztrendszer készült, mellyel megfigyelhető a SpaceWire eszközök alacsony szintű kommunikációja. Grafikusan tudjuk követni az éppen tesztelés alatt álló modul válaszát a különböző üzenetekre.

Külön érdekesség, hogy a grafikus felület tesztelése során sikerült feltárni a hardverben rejlő kisebb hibákat. A hibajelenséget a kártya készítője is képes volt reprodukálni, a hiba kijavítása folyamatban van.

Összességében úgy ítélem meg, hogy ez a másfél éves projekt elérte célját, és amellett, hogy elkészült ez a két szoftverkomponens, rengeteg szakmai anyagot is sikerült összegyűjteni. Ez az információhalmaz amellett, hogy a szakmai fejlődésemet elősegítette, egy részletes dokumentáció formájában is rendelkezésre áll, így nagyban elősegíti, hogy a munkámat és az annak során szerzett tapasztalataimat a későbbiekben mások is felhasználhassák.