

Nagy Dániel, Szólya Alex: mySnake

mySnake.vi

A mySnake pályázat célja egy klasszikus játék átültetése volt LabVIEW fejlesztői környezetbe a myDAQ felhasználásával. Ez a program a klasszikus Nokiás kígyós játék két személy által egymás ellen játszható, LabVIEW-ra megírt és myDAQ-on keresztül vezérelt verziója. A megvalósítás egy myDAQ-hoz csatlakoztatott 8x8-as piros-zöld LED-háló segítségével történik.

A LED-háló 4 darab 4x4-es kisebb hálóból áll össze. Az összes ilyen hálót sorosan összekapcsolva a myDAQ 8 digitális kimenetére kapcsolnánk. 4 kimenet jelentené az anódokat, 4 pedig a katódokat. A myDAQ analóg kimenetére egy komparátor kerülne, amely feszültségosztással kapcsolgatja a különböző 4x4-es paneleket. A komparátorral kapcsoló tranzisztort kapcsolunk, ami így engedi a digitális jelet az adott kisebb LED-hálóra. A LED-ek külön-külön vezérlését nem tudjuk megoldani ennyi kimenetről, így csak annak a látszatát keltjük, mintha egyszerre több LED is világítana. Ezt a tudományos jelenséget POV-nak (Persistence of Vision) hívják, amelynek a lényege az, hogy a szemünk úgy érzékeli sok kép gyors váltakozását, mintha valójában nem is váltakozna. Tehát, feszültséget adunk az adott hálóra úgy, hogy egy időben csak egyetlen egy LED-et kapcsolunk be és ki, de mindezt olyan gyorsan változtatjuk, mintha egyszerre világítana az összes.

Miután az egyszerű, egyszínű LED-ekből álló hálókat elkészítettük és vezérelni tudjuk, következő lépés az lesz, hogy kétszínű LED-eket vezérelnénk, így a két kígyót könnyebben meg lehetne egymástól különböztetni, valamint szó szerint színt vinne a játékba.

Sajnos ezt a projektet nem fejeztük be határidőre, mert az érettségire való felkészülés miatt nem tudtunk elegendő időt fordítani rá.