Led torony

(Koncsik Alex - MŰKÖDJ! Pályázat 2016)

Szeretnék egy olyan dolgot készíteni, ami egyben szép, és hasznos is lehet. Az interneten nézelődve találtam olyan videót, amiben egy led fényét plexi lapokon elvezetve térhatású, toronyszerű díszt készítettek. Ez adta az alapötletet, ez a pályázat pedig ad késztetést arra, hogy megmutassam, meg tudom csinálni én is. Elképzeléseim szerint egy 32 plexilapból álló tornyot, mindegyiket külön-külön hátulról leddel megvilágítva egy szobába illő, elsősorban dizájn célú tárgyat szeretnék készíteni. A torony talpa egy doboz lenne, amiben a vezérlés lenne elhelyezve, és mellette szeretnék egy kijelzőt beépíteni, amin látható lenne az esetleges állapot, az üzemmód neve, és dátum-idő.

A plexi lapokat menetes száron, egymás felett fogatnám össze csavaranyákkal, amik távtartóként is szolgálnak majd. Megvilágításhoz RGB ledeket használnék, amiben integrálva van egy WS2812 típusú IC. Egy ilyen lednek 4 kivezetése van, pozitív és negatív táp, DATA be, és kimenet. Ezeket a ledeket láncba fűzve vezérelném egy Arduinoval.

Az Arduino egy az Atmel AVR mikrovezérlő családra épülő, szabad szoftveres elektronikai fejlesztőplatform, arra tervezve, hogy a különböző projektekben az elektronikus eszközök könnyebben hozzáférhetőek, kezelhetőek legyenek. Széles tömegek számára elérhető, mivel olcsó, könnyen beszerezhető, egyszerűen programozható, és csatlakoztatható más eszközökhöz. (Wikipédia)

A fejlesztőkörnyezetben C/C++ nyelven lehet programot írni, a projekthez még egy FastLED nevű könyvtárat is felhasználok. Kijelzőnek egy 16x2 méretű LCD kijelzőt használnék, amin bekapcsoláskor egy üdvözlő üzenet, alapesetben a dátum és idő jelenik meg, a fényeffekt váltásakor pedig annak neve, vagy rá jellemző színe lenne kiírva.

Az esetleges támogató(k) segítségét elsősorban a plexi lapok beszerzéséhez szeretném kérni. Remélem ezen leírás alapján sikerül bemutatnom, és elképzelhetővé tenni a terveimet.

Üdvözlettel, Koncsik Alex!