Projekt1.

Balogh Tamás

Számítógép ventilátor szabályzó

**Tervezet:**

Olyan kompakt szabályzó eszköz készítése, amely segítségével legalább 3 db, 12v,2 vagy 3 vezetékes számítógép ventilátort tudunk szabályozni, azon komponenseinek hőmérséklete és aktív eszközök kihasználtsága alapján (RAM, CPU).

**Specifikáció:**

Hardver: (output)

* ARM® Cortex®-M4F Based MCU TM4C123G
* Fet-es kapcsoló áramkör
* Beépítési méret: 5.25"
* Vezérlő csatornák: x 3,(3 db ventilátor kb. 5 W teljesítményűek)

Szoftver: (input)

* Grafikus felhasználói felület (C#)
* Alaplapon található érzékelők beolvasása
* Teljesítmény adatok lekérdezése

A mikrokontroller és a PC kommunikációja USB-én keresztül történik.

**Célja:**

Saját folyamatos felhasználásra épülő eszköz PC hűtése céljából.

**Lehetséges fejlesztések:**

* lcd panel
* potméterek, kézi szabályzáshoz
* vizuális effektek
* kapcsoló áramköri NYÁK gyártása

**Probléma:**

Legfőbb probléma a hely, szeretném, ha megegyező helyet foglalna, mint egy DVD olvasó és beszerelhető is lenne.

**Ütemterv**

1. **Specifikáció rögzítése és rendelések leadása**

Időszak: 1-3. hét

Bontott alkatrészek beszerzése, teszt tápegység, ventilátorok.

Elméleti anyagok gyűjtése a dokumentációhoz.

1. **Kapcsoló áramkör tervezése és szoftveres felület létrehozása**

Időszak: 4-7. hét

1 db egység elkészítése és tesztelése.

Szoftveres lehetőségek megvalósítása.

1. **Prototípusfejlesztés**

Időszak: 8-11. hét

Több csatorna felhasználása.

Házba implementálás.

Valós körülményű tesztek.

1. **További lehetőségek megvalósítása**

Időszak: 11. hét végétől

Minél több már felsorolt fejlesztés megvalósítása.

**Költségvetés:**

* EK-TM4C123GXL TIVA C,   3 886,556 Ft
* TIP 122  51.16 Ft
* próba nyák kb. 200 Ft
* KC-1602-BB 1 411 Ft
* [POM16 LOG 10K A](http://www.hestore.hu/prod_10027713.html) 140 Ft
* dióda illetve ellenállások az áruk elhanyagolható
* műanyag dobozok ismeretlen