

2. Ülesanne on taimer. Tuleb realiseerida taimer, kasutades sisendina 8't lülitit, millega antakse binaarkoodis ette sekundid, peale sisestust peab 7-segmendilisel ekraanil näidata allesjäänud sekundeid. Lisa punkte saadakse, kui aja nulli jõudmisel hakkab vilkuma punane LED tuluke.

Lisaks eelmises ülesandes kasutatud nuppudele ja LED'ele, on taimeri realiseerimiseks vaja ka 7-segmendilist ekraani(*Seven Segment Display* ehk SSD) ja RGB-LED'i ning lüliteid.

SSD teek: `ssd.c`

RGB-LED'i teek: `rgbled.c`

Lülite teek: `swt.c`

Sarnaselt teistele plaadi komponentidele, tuleb ka SSD, lülid ja RGB-LED initsialiseerida enne kasutamist.

Selleks kasutame "`SSD_Init()`", "`SWT_Init()`" ja "`RGBLED_Init()`" käske.

SSD ekraanile kuvamiseks on vaja kasutada käsku:

```
SSD_WriteDigitsGrouped(int x, int y)
```

x on kuvatav täisarv ja y on komakohad (siin ülesandes mitte vajalik ja võib lihtsalt sisestada 0'i).

Lülite lugemiseks saab kasutada `SWT_GetValue(int x)` ning `SWT_GetGroupValue()`

Nende kahe vahe on see, et esimene annab ainult ühe lüliti staatuse, teine annab kõikide 8-bitises formaadis (0 tähendab kõik üleval ja 127, et kõik all).

RGB-LED kasutamiseks on käsk: `RGBLED_SetValue(int r, int g, int b)`

Iga täisarv näitab kaheksa bitiga ühe värvi osa LED's. Näiteks roheline värvi jaoks, tuleb sisestada:

```
0, 127, 0
```

Ja lilla värvi jaoks tuleb sisestada:

```
127, 0, 127
```