

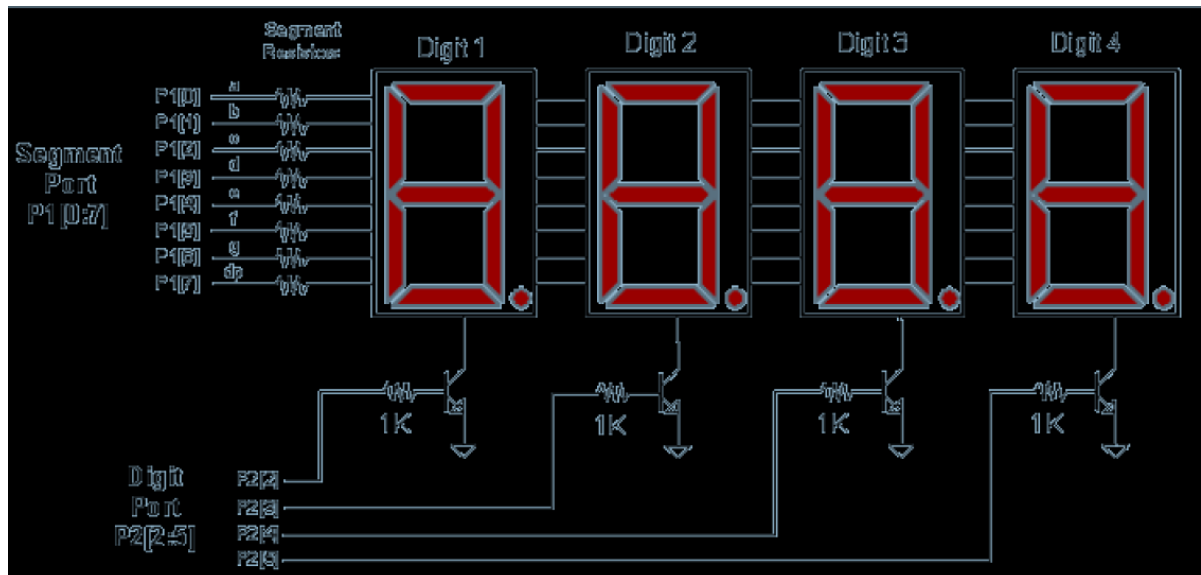
Aula 13 – LCD de 7 segmentos

1.1 Realize um estudo sobre os displays de 7 segmentos , descrevendo sua funcionalidade

Consiste em um arranjo de LEDs em um encapsulamento que mostra caracteres alfanuméricos. A multiplexação é feita por causa do catodo comum e anodo comum presente no display de 7 segmentos.

1.2 Liste quantos pinos seriam utilizados. Quais periféricos seriam utilizados.

Utilizando o display de 7 segmentos é possível fazer a ligação dos pinos com o microcontrolador através do I/O, os comandos seriam separados colocando transistores, sincronizando apenas os pulsos dados para cada display, no caso abaixo serão usados 12 pinos.



1.3 Quantos pinos são utilizados no Kit SAM4S-EK2 para interface entre mini-controlador e LCD. Liste os pinos e descreva suas funções.

DB00-DB17: Pinos transferência de dados

RD: Local onde é habilitada a operação de leitura dos registradores do LCD.

RS: Sinal de Register Select.

RESET: Reinicia o LCD.

IM1 e IM0: periférico onde seleciona a forma de interface de controle (8bits a 18bits).

LED-A, LED-K1, LED-K3 e LED-K2:: Alimentação dos LEDs de BackLight.

LED-K4: Alimentação dos LEDs de BackLight.

Y DOWN: Y- para leitura de TouchScreen.

X LEFT: X esquerdo para leitura de TouchScreen.

WR: Habilita a escrita.

CS: Seleciona em qual coluna em que os dados serão escritos.

Y UP: +Y para leitura de TouchScreen.

X RIGHT: X direito para leitura de TouchScreen

1.4 Descreva as funcionalidades desse periférico

Static Memory Controller (SMC) tem comunicação com vários tipos de memória, controlando o periférico de memória e acesso de dispositivos externos, para isso são gerados sinais.