

Exercícios sobre comunicação serial Microprocessadores

QUESTÃO 1:

Um sistema de controle de acesso usando MCS8051 recebe dados e comandos via portal serial a uma taxa de 9600 bps com 8 bits de dados. Esse sistema possui uma senha de acesso de 8 dígitos armazenada na RAM interna do uC a partir do endereço 30h. O sistema recebe o comando 0Bh seguido da senha para atualização e o comando 0Ch seguido da senha para autenticação. Caso a autenticação da senha seja verdadeira o sistema deve enviar o ascii 'K' (ACK) como resposta. Implemente uma aplicação assembly capaz de atualizar e autenticar a senha do sistema.

Dados:

Clock: 11.0592MHz

QUESTÃO 2:

Determinada aplicação utilizando um uC8051 necessita contar pulsos que correspondem à confecção de um produto em uma linha de produção. Ao atingir a meta de produção diária o sistema deve enviar pelo canal serial a mensagem "META ATINGIDA". Utilizando o T/C zero para contagem dos produtos (modo contador), escreva um programa em assembly capaz de realizar a tarefa desejada.

DADOS ADICIONAIS:

Meta de Produção Diária: 15.000 produtos;

Utilizar CLOCK de 11.0592 MHz e taxa de transmissão serial de 19200bps;

$$Taxa = \frac{2^{SMOD}}{32} \cdot \frac{f_{clock}}{12 \cdot (256 - TH1)}$$

Informações adicionais:

