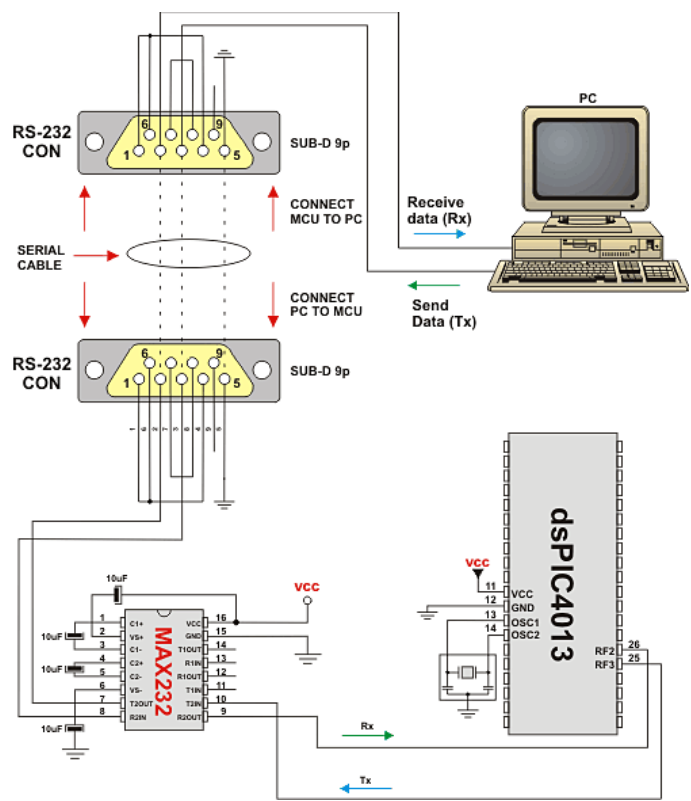


Questão 1.1: Diagrama



Questão 1.2: UART

Em um microcontrolador com UART embutida, apenas existem os sinais TX e RX.

Questão 1.3: RS-232

Received Line Signal Detected, Ground, Transmitted Data, Received Data, Data Terminal Ready, Data Set Ready, Request to send, Clear to send, Carrier Detected, Ring Indicator.

Questão 1.4: Driver RS-232

Componente MAX232.

Questão 2.1: ASC II

ACS II		
Char	Decimal	Binário
T	84	1010100
U	85	1010101
LF (/n)	10	1010

De acordo com a tabela acima, a soma dos caracteres a serem transmitidos em decimal é 179, somados aos dados de temperatura e umidade (255+255=510), tem-se um total de 689, aproximadamente 3 bytes.

## Questão 2.2: Acknowledgement

É um indicador numérico que tem como objetivo informar se a transmissão foi bem sucedida.

## Questão 3.1: Periférico

Possui dois periféricos UART0 e UART1, com ID's 8 e 9, respectivamente.

## Questão 3.2: Periférico Pinos

UART0 -> PA9 – URXD0

UART0 -> PA10 – UTXD0

UART1 -> PB2 – URXD1

UART1 -> PB3 – UTXD1

## Questão 3.3: Periférico Rx Erros

**Erro de paridade:** Pode ocorrer quando há um dano que provoca uma defasagem de paridade nos dados recebidos. Quando um dado é recebido, o receptor calcula qual deveria ser o bit de paridade e compara com o bit de paridade real recebido; se forem diferentes, o bit de erro de paridade é setado no registrador UART\_SR ao mesmo tempo em que o RXRDY é setado. Esse bit é limpo quando o registrador UART\_CR é setado com bit de reset status.

**Erro de “framing” do receptor:** Esse erro ocorre quando um bit de stop referente a um determinado bit de start não é encontrado no final do dado, ou seja, quando esse bit de stop é invertido e lido como 0. Então, o bit de “framingerror” é setado no registrador UART\_SR ao mesmo tempo em que o RXRDY é setado. Esse bit é limpo quando o registrador UART\_CR é setado com bit de reset status.

## Questão 3.4: Periférico Tx Diagrama

O bit TXRDY está setado até que um novo dado começa a ser escrito, e é setado novamente no UART\_SR quando o dado que está sendo escrito começa a ser transferido do UART\_THR para o registrador interno.