


PROVA BIMESTRAL – 1º bimestre – 1/2018

	Aluno (a):	
	Professor (a): Charles Fung	
	Disciplina: Microcontroladores e Microprocessadores	
	Curso: Engenharia da Computação	Unidade: Garcez
	Turma/UTA:5	Turno: Noite
	Data: 09/04/2018 - 27/04/2017	Valor total desta prova: 100
	Horário de início da prova: 19:00	Nota:
	Horário de término da prova: 22:30	

A prova deverá ser desenvolvida no MPLAB versão 7 para a placa HJ-5G PIC.

Fazer um mostrador de caracteres nos displays de sete segmentos. O funcionamento deste mostrador é descrito a seguir:

1. Componentes Utilizados:

O funcionamento deste mostrador fará uso dos seguintes componentes da placa:

- Serão utilizados os 4 displays de 7 segmentos da placa PIC, que se encontram mais a esquerda;
- O teclado 4x4 será utilizado para mostrar os caracteres;
- O botão F(direita inferior do teclado) será usado para limpar os displays.

2. Funcionamento do mostrador:

- Devem ser mostrados os caracteres na faixa de 'a' até 'z', apenas os caracteres que forem visíveis no displays de 7 segmentos (Fica a critério do aluno escolher quais caracteres serão mostrados);
- Cada botão deve mostrar um caractere diferente;
- Os caracteres serão colocados nos displays da direita para a esquerda;
- Toda vez que aparece um caractere novo, os caracteres que estão presentes são deslocados para o display a esquerda;
- O caractere que esteja no display a esquerda (o último display) será descartado quando surgir um novo caractere;
- Quando o botão F for pressionado, todos os caracteres serão apagados dos displays;
- Quando os botões forem pressionados, deve-se emitir um som do buzzer;

3. Forma de avaliação:

Cada requisito para o funcionamento do projeto possui uma nota correspondente. O completo funcionamento do requisito indicará a nota integral.

Requisito	Valor
Mostrar um caractere diferente em cada display	10 pontos
Funcionamento dos botões de caractere	20 pontos
Funcionamento do botão F (Limpa)	10 pontos
Deslocamento de caracteres	30 pontos
Som do buzzer nos botões	10 pontos
Descarte do caractere mais a esquerda	10 pontos
Fazer uma funcionalidade não especificada	10 pontos

A prova é individual, durante a apresentação o professor irá fazer uma pergunta sobre a implementação da prova, como teste de autoria. Esta pergunta será individual, caso o aluno erre a resposta perderá 50 pontos na prova.

A prova deverá ser apresentada ao professor até o dia 27/04/2018.