

## PROVA 1 – 2sem2024

Faça um programa em assembly, para executar no SimulIDE, que realize as seguintes tarefas:

a) Quando o botão (B0) for pressionado uma primeira vez esta sequência deve acontecer:

1. Acende os leds pares do PORTD (D0,D2,D4,D6) e apaga os ímpares, permanecer um tempo nesta condição.
2. Acende os leds ímpares do PORTD (D1,D3,D5,D7) e apaga os pares, permanecendo um tempo nesta condição.
3. Apaga todos os leds do PORTD, permanecendo um tempo nesta condição.
4. Acende D0 e os outros ficam apagados, permanecendo um tempo nesta condição. Logo em seguida acende D0 e D1 e os outros ficam apagados, permanecendo um tempo nesta condição. Na sequência, acende D0, D1 e D2 e os outros ficam apagados, permanecendo um tempo nesta condição. Isto se repete até que todos os leds fiquem acesos.
5. Apaga todos os leds do PORTD, permanecendo um tempo nesta condição.
6. Acende D0 e os outros ficam apagados, permanecendo um tempo nesta condição. Logo em seguida acende D0 e D1 e os outros ficam apagados, permanecendo um tempo nesta condição. Na sequência, acende D0, D1 e D2 e os outros ficam apagados, permanecendo um tempo nesta condição. Isto se repete até que todos os leds fiquem acesos.
7. Apaga todos os leds do PORTD.

b) Quando o botão (B0) for pressionado uma segunda vez esta sequência deve acontecer:

1. Acende o leds D4, D5, D6 e D7 e apaga os outros, permanecendo um tempo nesta condição.
2. Acende o leds D0, D1, D2 e D3 e apaga os outros, permanecendo um tempo nesta condição.
3. Apaga todos os leds do PORTD, permanecendo um tempo nesta condição.
4. Acende o led D0 e apaga os outros, permanecendo um tempo nesta condição. Acende o led D1 e apaga os outros, permanecendo um tempo nesta condição. Acende o led D2 e apaga os outros, permanecendo um tempo nesta condição. Acende o led D3 e apaga os outros, permanecendo um tempo nesta condição. Isto se repete para os leds D4, D5 e D6 até que acende o led D7 e apaga os outros, permanecendo um tempo nesta condição.
5. Acende o led D6 e apaga os outros, permanecendo um tempo nesta condição. Acende o led D5 e apaga os outros, permanecendo um tempo nesta condição. Acende o led D4 e apaga os outros, permanecendo um tempo nesta condição. Isto se repete para os leds D3, D2, D1 e D0.
6. Apaga todos os leds do PORTD.

c) Quando o botão (B0) for pressionado uma terceira vez, a sequência do item a) deve acontecer. Quando o botão (B0) for pressionado uma quarta vez, a sequência do item b) deve acontecer. E assim, toda vez que o botão (B0) for pressionado uma sequência diferente da anterior deve acontecer.

Os itens a e b podem ser acionados por botões diferentes, porém o aluno receberá uma nota menor.

Ítems a (B0), a.1, a.2, a.3, b (B1), b.1, b.2 e b.3 funcionando, nota 4.

Ítems a (B0), a.1, a.2, a.3, a.4, a.5, a.6, a.7 (com tamanho de programa maior) b (B1), b.1, b.2 e b.3 funcionando, nota 4,5.

Ítems a (B0), a.1, a.2, a.3, b (B0), b.1, b.2 e b.3 funcionando, nota 5.

Ítens a (B0), a.1, a.2, a.3, a.4, a.5, a.6, a.7 (com tamanho de programa maior) b (B0), b.1, b.2 e b.3 funcionando, nota 5,5.

Ítens a (B0), a.1, a.2, a.3, a.4, a.5, a.6, a.7 (com tamanho de programa menor) b (B0), b.1, b.2 e b.3 funcionando, nota 7,5.

Ítens a (B0), a.1, a.2, a.3, a.4, a.5, a.6, a.7 (com tamanho de programa maior) b (B0), b.1, b.2, b.3, b.4 e b.5 funcionando, nota 7,5.

Ítens a (B0), a.1, a.2, a.3, a.4, a.5, a.6, a.7 (com tamanho de programa menor) b (B0), b.1, b.2, b.3, b.4 e b.5 funcionando, nota 10.