

ALUNO(A): _____ Data: ____/____/2021.

ATIVIDADE 1 – Parte I

CONFIGURAÇÃO DE REGISTRADORES

OBSERVAÇÃO:

- Atividade INDIVIDUAL.
- Não precisa entregar!!!
- Fazer para fortalecer o aprendizado, que é fundamental para a Parte II (questionário no moodle).

1. Observando as operações abaixo, mostre que apresentam resultados diferentes para os mesmos valores iniciais.

A	P1OUT								
	bit	7	6	5	4	3	2	1	0
Valor inicial		1	1	1	1	1	1	1	1
Operação	P1OUT &= ~BIT1;								
Valor Final		1	1	1	1	1	1	0	1
Operação	P1OUT &= BIT1;								
Valor Final		0	0	0	0	0	0	1	0

D	P1OUT								
	bit	7	6	5	4	3	2	1	0
Valor inicial		0	0	0	0	0	0	0	0
Operação	P1OUT = BIT1;								
Valor Final		0	0	0	0	0	0	1	0
Operação	P1OUT = ~BIT1;								
Valor Final		1	1	1	1	1	1	0	1

B	P1OUT								
	bit	7	6	5	4	3	2	1	0
Valor inicial		1	0	1	0	1	0	1	0
Operação		P1OUT &= ~(BIT1 BIT3);							
Valor Final		1	0	1	0	0	0	0	0
Operação		P1OUT &= (~BIT1) (~BIT3);							
Valor Final		1	0	1	0	1	0	1	0

E	P1OUT								
	bit	7	6	5	4	3	2	1	0
Valor inicial		1	1	1	1	1	1	0	0
Operação		P1OUT ^= BIT0;							
Valor Final		1	1	1	1	1	1	0	1
Operação		P1OUT ^= ~BIT0;							
Valor Final		0	0	0	0	0	0	1	0

C	P1OUT								
	bit	7	6	5	4	3	2	1	0
Valor inicial		1	1	1	1	0	0	0	0
Operação	P1OUT = BIT3;								
Valor Final		1	1	1	1	1	0	0	0
Operação	P1OUT = BIT3;								
Valor Final		0	0	0	0	1	0	0	0

F	P1OUT								
	bit	7	6	5	4	3	2	1	0
Valor inicial		1	1	1	1	1	1	0	0
Operação		P1OUT ^= BIT6 + BIT7;							
Valor Final		0	0	1	1	1	1	0	0
Operação		P1OUT ^= ~(BIT6 + BIT7);							
Valor Final		1	1	0	0	0	0	1	1

2. Considerando o registrador **P1OUT** da **Porta 1** do microcontrolador MSP430G2553/2452, apresente o resultado para as configurações realizadas abaixo.

A	P1OUT								
	bit	7	6	5	4	3	2	1	0
Valor inicial		0	0	0	0	0	0	0	0
Operações		P1OUT = 0xFF; P1OUT = BIT1; P1OUT = BIT7; P1OUT = BIT0;							
Valor Final		0	0	0	0	0	0	0	1

B	P1OUT								
bit		7	6	5	4	3	2	1	0
Valor inicial		0	0	0	0	0	0	0	0
Operações		P1OUT = 0xF3; P1OUT = BIT2 + BIT3; P1OUT &= ~(BIT0 + BIT6);							
Valor Final		1	0	1	1	1	1	1	0

C	P1OUT								
	bit	7	6	5	4	3	2	1	0
Valor inicial		1	1	1	1	1	1	1	1
Operações		P1OUT &= BIT7; P1OUT = BIT0 + BIT1;							
Valor Final		1	0	0	0	0	0	1	1

D	P1OUT								
bit		7	6	5	4	3	2	1	0
Valor inicial		1	1	1	1	1	1	1	1
Operações		P1OUT &= 0; P1OUT = 0xF0;							
Valor Final		1	1	1	1	0	0	0	0

E	P1OUT								
bit		7	6	5	4	3	2	1	0
Valor inicial		1	0	1	0	1	0	1	0
Operações		P1OUT = BIT6 + BIT4; P1OUT &= ~BIT1 + BIT3;							
Valor Final		1	1	1	1	1	0	0	0

F	P1OUT								
bit		7	6	5	4	3	2	1	0
Valor inicial		1	0	1	0	1	0	1	0
Operações		P1OUT &= ~(BIT3 + BIT7); P1OUT = BIT4 + BIT6; P1OUT ^= BIT3 + BIT0;							
Valor Final		0	1	1	1	1	0	1	1

G	P1OUT								
bit		7	6	5	4	3	2	1	0
Valor inicial		0	0	0	0	0	0	0	0
Operações		P1OUT ^= 0xFF; P1OUT = BIT0 + BIT1; P1OUT &= ~(0xFF);							
Valor Final		0	0	0	0	0	0	0	0

H	P1OUT								
	bit	7	6	5	4	3	2	1	0
Valor inicial		0	0	0	0	0	0	0	0
Operações		P1OUT = BIT3 + BIT5; P1OUT ^= BIT6 + BIT7; P1OUT = BIT2;							
Valor Final		0	0	0	0	0	1	0	0

I	P1OUT								
bit		7	6	5	4	3	2	1	0
Valor inicial		0	0	0	0	0	0	0	0
Operações		P1OUT = 0x22; P1OUT = BIT2 + BIT5; P1OUT &= ~(BIT0 + BIT6);							
Valor Final		0	0	1	0	0	1	1	0

J	P1OUT								
bit		7	6	5	4	3	2	1	0
Valor inicial		0	0	0	0	0	0	0	0
Operações		P1OUT = 0xF8; P1OUT = BIT0 + BIT1 + BIT2; P1OUT &= 0xFF; P1OUT &= ~(BIT5 + BIT7);							
Valor Final		0	1	0	1	1	1	1	1

K	P1OUT								
bit		7	6	5	4	3	2	1	0
Valor inicial		1	1	1	1	1	1	1	1
Operações		P1OUT &= 0xF0; P1OUT = 0x0F; P1OUT ^= 0xFF							
Valor Final		0	0	0	0	0	0	0	0

Boa Atividade!!!

GABARITO

1. Observando as operações abaixo, mostre que apresentam resultados diferentes para os mesmos valores iniciais.

1A	1	1	1	1	1	1	0	1
	0	0	0	0	0	0	1	0
1B	1	0	1	0	0	0	0	0
	1	0	1	0	1	0	1	0
1C	1	1	1	1	1	0	0	0
	0	0	0	0	1	0	0	0
1D	0	0	0	0	0	0	1	0
	1	1	1	1	1	1	0	1
1E	1	1	1	1	1	1	0	1
	0	0	0	0	0	0	1	0
1F	0	0	1	1	1	1	0	0
	1	1	0	0	0	0	1	1

2. Considerando o registrador P1OUT da Porta 1 do microcontrolador MSP430G2553/2452, apresente o resultado para as configurações realizadas abaixo.

2A	0	0	0	0	0	0	0	1
2B	1	0	1	1	1	1	1	0
2C	1	0	0	0	0	0	1	1
2D	1	1	1	1	0	0	0	0
2E	1	<u>1</u>	1	<u>1</u>	1	<u>0</u>	0	<u>0</u>
2F	0	1	1	1	1	0	1	1
2G	0	0	0	0	0	0	0	0
2H	0	0	0	0	0	1	0	0
2I	0	0	1	0	0	1	1	0
2J	0	1	0	1	1	1	1	1
2K	0	0	0	0	0	0	0	0