



Trabalho 1

Microcontroladores

Beatriz Rodrigues de Oliveira Paiva
Diego Lima Pereira



INSTITUTO FEDERAL
Minas Gerais

Tema

Fazer um conversor hexadecimal para decimal de 8 bits. Usuário irá inserir o mais significativo primeiro.



Código

2000	31 80 20	LXI SP,2080H
2003	CD E7 02	CALL 02E7H
2006	32 60 20	STA 2060H
2009	CD E7 02	CALL 02E7H
200C	32 61 20	STA 2061H
200F	21 60 20	LXI H,2060H
2012	7E	MOV A,M
2013	AF	XRA A
2014	7E	MOV A,M
2015	07	RLC
2016	07	RLC
2017	07	RLC
2018	07	RLC

- Recebe os números
- Guarda 2060h e 2061h
- Inicia ponteiro
- Limpa o acumulador
- Rotaciona quatro vezes pra esquerda



Código

2019	47	MOV B,A
201A	23	INX H
201B	7E	MOV A,M
201C	B0	ORA B
201D	23	INX H
201E	77	MOV M,A
201F	32 80 20	STA 2080H
2022	21 80 20	LXI H,2080H
2025	16 00	MVI D,00H
2027	AF	XRA A
2028	4E	MOV C,M
----	----	-----

- Soma 1 ao h
- Passa b pela operação OR
- Soma mais 1 ao h
- Move o conteúdo de A para a posição 2080h
- Inicia outro ponteiro na posição 2080h



Código

2027	AF	XRA A
2028	4E	MOV C,M
2029	C6 01	ADI 01H
202B	27	DAA
202C	D2 30 20	JNC 2030H
202F	14	INR D
2030	0D	DCR C

.....

- Conta os números um por um
- Ajusta para contagem de decimais
- Loop para aumentar d
- Diminui 1 no registro c



Código

2031	C2 29 20	JNZ 2029H
2034	32 81 20	STA 2081H
2037	7A	MOV A,D
2038	32 82 20	STA 2082H
203B	CD 63 03	CALL 0363H
203E	76	HLT
203F	00	NOP

- Guarda os resultados no endereço 2081h e 2082h
- Mostra os resultados ao usuário



Resultado

2080	7E	26	01
----	--	--	--

- Resultado de uma conversão
- 7E em hexadecimal
- 126 em decimal





Obrigado!



INSTITUTO FEDERAL
Minas Gerais