

**EA869 U**  
**Teste 16 – 16/06/2010**  
**Prof. Léo Pini Magalhães**

**Questão 1.**

- Explique as vantagens/desvantagens dos esquemas de carregamento: com montagem e carregamento combinados, de carregamento absoluto e de carregamento com ajuste de referências.
- Quais as tarefas de um Programa Carregador **absoluto** e de um **de ligação direta** ?
- O que são Programas Ligadores ?
- Quais são as diferenças entre os esquemas de carregamento e ligação dinâmicos com resolução em tempo de carregamento e com resolução em tempo de execução?

**Questão 2.** Um montador para carregamento de ligação direta aplicado a dois arquivos em linguagem simbólica do processador Motorola 68K gerou os seguintes módulos objetos:

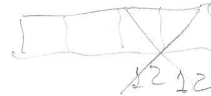
	②	Módulo 1	LINHA	ESD	①	Módulo 2	LINHA
ESD		0. 'MAIN'. 'SD'.0000.001E	1			0. 'CALC'. 'SD'.0000.000C	1
		0. 'OUTPUT'. 'LD'.001C.0002	2			1.0000.02.4410	2
TXR		1.0000.06.21AC00000018	3			1.0002.02.4316	3
		1.0006.06.4EBA00000000	4			1.0004.06.4AB000000000	4
		1.000C.06.440C0000001C	5			1.000A.02.4E75	5
		1.0012.04.20310016	6			2.0006.04. 'OUTPUT' ← ⊙	6
		1.0016.02.4E75	7			3.	7
		1.0018.04.00000020	8				
		1.001C.02.0000	9				
PLD		2.0002.04. 'MAIN'	10	⊙			
		2.0008.04. 'CALC'	11				
		2.000E.04. 'MAIN'	12	⊙			
END		3.02.0000	13				

passados como argumentos na ordem: **Módulo 2 seguido de Módulo 1** – para um carregador de ligação direta. O endereço inicial de carga (IPLA) é **\$0500**.

- Qual o conteúdo da Tabela de Símbolos Externos Globais (**GEST**) gerada pelo carregador?

PLA

050C  
1C



00 00 00 00  
00 00 05 28

Símbolo	Valor
CALC	0500 /
MAIN	050C /
OUTPUT	0528 /

- (b) O diagrama abaixo é um mapa de conteúdo da memória após o carregamento sem os ajustes de ligação e relocação. Indique neste mapa quais posições são ajustadas pelo carregador e qual o novo conteúdo destas posições.

	0	2	4	6	8	A	C	E
050-	4410	4316	4AB0	0000	0000	4E75	21AC	0000
051-	0018	4EBA	0000	0000	440C	0000	001C	2031
052-	0016	4E75	0000	0020	0000			

Posição	Novo conteúdo
0506-0507	0528 00 00 05 28
050E	050E 00 00 05 24
0514	050E 00 00 05 00
051A	050E 00 00 05 28

00 00 00 18  
050C  
0524

- (c) Qual é o tamanho do código objeto em bytes e qual o endereço de início de execução após o carregamento do item b?

Tamanho: 0028H

Endereço de início de execução: 052A

00 00 00 18  
00 00 05 0C  
28

Codificação usada no arquivo gerado pelo montador

tipo=0 (ESD): tipo.símbolo.SD ou LD.end-relativo.compr-bytes  
tipo=1 (TXT): tipo.end-relativo.compr-bytes.código-binário  
tipo=2 (RLD): tipo.pos-relativa.compr-bytes.símbolo  
tipo=3 (END): tipo.end-execução

001E  
050C

050C  
001C  
0528

050C  
001E  
052A

000E  
050C  
051A

0506  
0528  
0A2E

0  
12  
12  
24  
16  
8