

## [C208] Atividade - Revisão

**Questão 1** - Analise as afirmativas a seguir e as classifique com verdadeiras ou falsas. Além disto, explique o porquê daquelas que classificadas como falsas. Não é necessário explicar as verdadeiras.

( ) É possível afirmar que os compiladores são usados para gerar o programa executável a partir do código objeto.

( ) A compilação cruzada é realizada somente quando se tem sistemas operacionais iguais mas em versões diferentes.

( ) O código objeto se difere do código executável apenas pela etapa de montagem.

( ) Os programas executáveis gerados em dois computadores idênticos com sistemas operacionais diferentes, a partir do mesmo código fonte em baixo nível, serão sempre iguais.

**Questão 2** - Considere a seguinte parte de programa em linguagem Assembly do MIPS:

```
.data 0x10010004  
var1: .half 13  
var2: .word 0x15  
var3: .ascii "CAFE"
```

Complete o quadro abaixo considerando as variáveis declaradas no código acima. (Não há necessidade de se utilizar hexadecimal para representar a palavra "CAFE"). O método de armazenamento é Big Endian.

MEMÓRIA DE DADOS				
Endereço	Dado		Endereço	Dado
0x10010000			0x10010008	
0x10010001			0x10010009	
0x10010002			0x1001000A	
0x10010003			0x1001000B	
0x10010004			0x1001000C	
0x10010005			0x1001000D	
0x10010006			0x1001000E	
0x10010007			0x1001000F	

**Questão 3:** Converta a seguinte instrução em assembly MIPS. Considere a = \$s0, b = \$s1, c = \$s2, d = \$s4. Tente reutilizar os registradores temporários.

Instrução:	Correspondente em assembly MIPS:
c[5] = a[4] + d – c	

**Questão 4 :** Dado o estado atual dos registradores e memória de dados:

REGISTRADOR	
ENDEREÇO	DADO
\$t0	0x10010001
\$t1	0x10010004
\$t2	0x00000030
\$t3	0x00000040
\$t4	0x00000000
\$t5	0x00000000
\$t6	0xABCDEF00
\$t7	0x00000000
\$s0	0x00000000
\$s1	0x00000050
\$s2	0x00000060
\$s3	0x00000000

MEMÓRIA	
ENDEREÇO	DADO
0x10010000	0xAA
0x10010001	0x1C
0x10010002	0x53
0x10010003	0x28
0x10010004	0x84
0x10010005	0xF1
0x10010006	0x12
0x10010007	0x64
0x10010008	0xE5
0x10010009	0x87
0x1001000A	0x99
0x1001000B	0x3D

Mostre os efeitos na memória e nos registradores das seguintes instruções, considerando que cada uma é executada independentemente das outras.

a) lh \$t2, 4(\$t1)

REGISTRADOR	
ENDEREÇO	DADO
\$t0	
\$t1	
\$t2	
\$t3	
\$t4	
\$t5	
\$t6	
\$t7	
\$s0	
\$s1	
\$s2	
\$s3	

MEMÓRIA	
ENDEREÇO	DADO
0x10010000	
0x10010001	
0x10010002	
0x10010003	
0x10010004	
0x10010005	
0x10010006	
0x10010007	
0x10010008	
0x10010009	
0x1001000A	
0x1001000B	

b) sb \$t3, 8(\$t0)

REGISTRADOR	
ENDEREÇO	DADO
\$t0	
\$t1	
\$t2	
\$t3	
\$t4	
\$t5	
\$t6	
\$t7	
\$s0	
\$s1	
\$s2	
\$s3	

MEMÓRIA	
ENDEREÇO	DADO
0x10010000	
0x10010001	
0x10010002	
0x10010003	
0x10010004	
0x10010005	
0x10010006	
0x10010007	
0x10010008	
0x10010009	
0x1001000A	
0x1001000B	

**Questão 5:** Escreva um programa em Assembly MIPS que faça a leitura de três valores numéricos inteiros fornecidos pelo usuário e exiba uma mensagem informando se a soma destes é maior, menor ou igual a 100.

Senice	Code in \$v0	Arguments	Result
print integer	1	\$a0 = integer to print	
print flat	2	gft2 = flat to print	
print double	3	gft2 = double to print	
print string	4	\$a0 = address of null-teuninated string to print	
ixdmeg< x	5		\$v0 contains integer read
eadQoW	6		\$f0 contains Ooat read
ixddouble	7		\$f0 contains double read
read string	8	\$a0 = address of input buffer \$a1 = maximum number of characters to read	M role h<z/ou- /ofJe
•*P « P	9	- number of bytes to allocate	\$v0 contains address of allocated memory
exit execubon)	10		