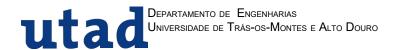


	<u>SISTEMAS COMPUTACIONAIS</u> Licenciatura em Engenharia Informática - 2º Ano
Cotações	LICENCIATURA EM ENGENHARIA INFORMATICA - 2 ANO
9a) 1.00 9b) 1.00	$C$ $\sim$
<u>10)</u> <u>1.00</u>	Nome: Número:
<u>11a)</u> 1.00	
11b) 1.00	
<u>12a)</u> 1.00	Atenção: Justifique todas as suas respostas na medida do necessário, sem escrever testamentos.
12b) 1.00	Pense, organize as ideias e escreva. Pode apresentar exemplos e/ou grafismos para
13a) 1.00	melhor elucidar as suas respostas. Considere 1TiB=2↑40 1GiB=2↑30 Bytes,
13b) 1.00	1MiB=2↑20 Bytes e 1kiB=2↑10 Bytes. Nas questões de código, pode dividir a zona de
13c) 1.00	
	Prática / Assembly
	9) Responda às questões abaixo, tendo em conta o código assembly ARMv7 apresentado:
	Código:
	;R0 with a value ;R1 with STRING1 address, R2 with STRING2 address  START cmp r0, #0 beq STRING1  STRING2 mov r0, r2  STRING1 mov r0, r1  ENDCHECK  a) De que tipo é estrutura de "decisão e controlo" utilizada no código?
	b) Qual o "valor" do registo <b>R0</b> no final?

AV-FSP+MC Página 1/6



Z representam os valores inteiros respetivo	S
'Z' representam os valores inteiros respetivo	J
	-
	-
	-
	_
	-
	_
	-
	_
	-
	-
	_
	1
	-   -
	-   -
	-   -
	-   -
	-   -
	-
	-1

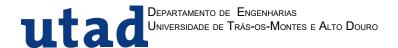
AV+FSP+MC Página 2/6



11)T	endo por base	o assembly ARN	/Iv7 e o emulado:	r VisUAL res	sponda às se	guintes qu	uestões
------	---------------	----------------	-------------------	--------------	--------------	------------	---------

<ul><li>Desenvolva uma s de 32 bit, passado</li></ul>						
		I				
		I				
		—— I				
		—— I ·				
				_		
Desenvolva uma vetor de valores d						
		· ·	-			
		—— I				
		I				
	<u> </u>			<u> </u>	<u> </u>	
		<u> </u>				

AV+FSP+MC Página 3/6

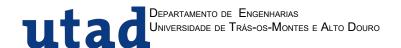


## Prática / Assembly / Plataforma GNU

12) Considere o trecho de código seguinte (suponha que as equivalências / valores estão corretos):

Código:	
error:	mov r7, #OS_WRITE
	mov r0, #OS_STDERR
	ldr r1, =errormsg
	mov r2, #31
	swi 0
a) Indique q	qual o objetivo / o que faz o código.
b) O que rep	presentam os valores / registos R0, R1, R2 e R7?

AV+FSP+MC Página 4/6



a)	Desenvolva uma sub-rotina que determine o somatório dos valores de um vetor de números de 8 bit. A interface com a sub-rotina deve ser a seguinte: <b>R0</b> (endereço do primeiro elemento do vetor) e <b>R1</b> (número de valores do vetor); retorno <b>R0</b> (somatório).
b)	Indique que elementos / diretivas adicionais devem ser colocas no código, de forma a ser possível invocar a sub-rotina a partir de um programa em C.
c)	Apresente um trecho de código / dados em C que utiliza a sub-rotina definida anteriormente.

13) Novamente com base no assembly ARMv7 e um sistema com as ferramentas GNU:

AV+FSP+MC Página 5/6



Área extra para respostas (identificar qual a pergunta)	
	<del></del>
	-

AV+FSP+MC Página 6/6