

## INSTITUTO FEDERAL DO CEARÁ-IFCE CAMPUS FORTALEZA ARQUITETURA DE COMPUTADORES ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO P1N1 22/09/17

NOME: Francisco bucar birca da Filma NOTA: 8,5

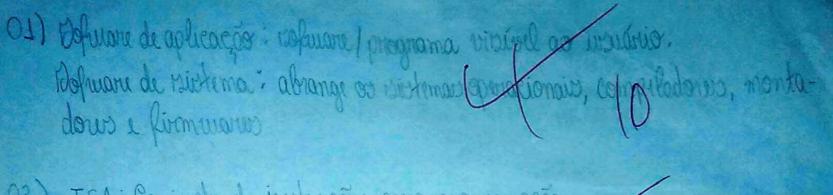
- 1. Diferencie software de aplicação e software de sistema. (15 escores)
- 2. Defina ISA e Organização do Computador. (15 escores).
- Descreva como um programa escrito em linguagem de alto nível é convertido para linguagem de máquina? (10 escores)
- Quais os componentes básicos do computador de Von Neumann? Descreva cada um deles.
   (10 escores)
- 5. Cite e dê exemplos de tipos de computadores.
- 6. Quais as funções de um computador?
- 7. Suponha que tenhamos duas implementações da mesma arquitetura de conjunto de instruções. O computador A tem um tempo de ciclo de clock de 250 ps e um CPI de 2,0 para algum programa, e o computador B tem um tempo de ciclo de clock de 500 ps e um CPI de 1,2 para o mesmo programa. Qual computador é mais rápido para esse programa? (10 escores)
- Um projetista de compilador está tentando decidir entre duas sequências de código para determinado computador. Os projetistas de hardware forneceram os seguintes fatos: (20 escores)

CPI para cada classe de instrução				
	A	В	C	
CPI	1	2	3	

Para determinada instrução na linguagem de alto nível, o escritor do compilador está considerando duas sequências de código que exigem as seguintes contagens de instruções:

Sequência de código	Contagens de instruções para cada classe de instrução		
	A	В	C
1	6	2	3
2	4	2	4

- a) Qual sequência de código executa mais instruções?
- b) Qual será mais rápida?
- c) Qual é o CPI para cada sequência?
- d) É possível afirmar que uma das duas sequências é melhor? Por que?



- Oz) ISA: Conjunto de instruções para pregramação

  Organização do compedador: ende e ISA e implimitado, op Oya, o hard-
- 03) O programa viente na humann di alte nivel parra pelo compredon, ende i traduzido para linguagam iniciales a accumbly los, as incluyes so traduzidos pelo consenter so managam in require a traguagam or ario.
- es cabab muliant a maison aux contrarys de contrar a abanting ab continegai (40)

Ministria: dispositivos onde quantam dados e programas.
Unidade lágica e aritmética: marjamásol par fazar estados algebricas e

légicas.

et catal muliant a movern aux vocificoquit : abiect a abantino at covificaquil (40 um urrianio ou outro computador. camargang , cebab maturaya stare coersicogeila: sistemal Unidade Régica e aritmitica: responsant por fazor esterios algebres e légicos. Unidade de Controle: responsably of gounger as outros en unidades operacionais. Banco de registrado un massia napido que fica atrato da CAU onde preserva dedes in terma mais ente. Eithe para configuração Compukadowo durka : 15 c no backo Firstideurs: Compitalerur Com procuramento Sto, genolminte fica no rade. o celab es esportrementes me celabres entrements ameria, vielabre de desamorencement? (30 Controle.

Ten = 250 pm CPIA = 2 Ten = 500 pm CPI = 1,2 TERU = Nº cielar. To N'cielos : N'inst . CPI 8 tem U = Atemi " ( N'eigher 1 - N'eigher 1 CRIA CPIB TOPUA - TOPUB Tea CPIA TOB CPIB TOPUS = 2505. 40 1.2. 1,2 TOPUR = 1 = TOPUB = 1,2 TOPUA TOPUB

logo, o computados. A vuento o programa, mais rápida.

08)
a) Deg: 6+2+3=11 innhungsin

