

1ª Prova de Algoritmos e Estruturas de Dados I

22/09/2010

Perguntas comuns e suas respostas:

- P: Tenho uma dúvida na questão tal.
R: A compreensão do enunciado faz parte da prova.
- P: Se eu consultar algum material próprio ou de algum colega, o que acontecerá comigo?
R: A prova é individual e sem consulta. Qualquer tentativa de fraude acarretará abertura de processo administrativo na UFPR.
- P: Posso fazer a prova a lápis?
R: Prova é um documento, portanto deve ser feita a caneta.
- P: O que será corrigido?
R: A lógica, a criatividade, a sintaxe, o uso correto dos comandos, a correta declaração dos tipos, os nomes das variáveis, a indentação, uso equilibrado de comentários no código e, evidentemente, a clareza.

Questão 1 (50 pontos)

Fazer um programa em Pascal que leia uma sequência de pares de números inteiros quaisquer, sendo dois inteiros por linha de entrada. A entrada de dados termina quando os dois números lidos forem nulos. Este par de zeros não deve ser processado e serve apenas para marcar o término da entrada de dados.

Para cada par A, B de números lidos, se B for maior do que A , imprimir a sequência $A, A + 1, \dots, B - 1, B$. Caso contrário, imprimir a sequência $B, B + 1, \dots, A - 1, A$.

Exemplos:

Entrada	Saida
4 6	4 5 6
-2 1	-2 -1 0 1
2 -3	-3 -2 -1 0 1 2
0 0	

Questão 2 (50 pontos)

Fazer um programa em Pascal que leia do teclado dois números inteiros positivos e que imprima na saída um único número inteiro que é a soma dos dois primeiros. Entretanto, seu programa não pode utilizar o operador de soma (+) da linguagem Pascal para somar os dois inteiros lidos em uma única operação. Outrossim, o programa deve implementar a soma dos números dígito a dígito, iniciando pelo menos significativo até o mais significativo, considerando o “vai um”, conforme costumamos fazer manualmente desde o ensino fundamental.

Exemplo 1	Exemplo 2
11 ("vai um")	1111 ("vai um")
40912 (primeiro número)	52986 (primeiro número)
1093 (segundo número)	1058021 (segundo número)
-----	-----
42005 (soma)	1111007 (soma)