



Observações:

1. A interpretação das questões é parte da prova.
2. Leia atentamente aos itens. Para alguns deles, mais de uma solução é possível.
3. Recomenda-se salvar o projeto regularmente.
4. **Duração da prova: 90 minutos (07:30 às 09:00 horas).**

Siga o roteiro abaixo.

- a) No Fortran, diretório C:\Msdev\Projects, crie um projeto tipo Console Application, com o seu GRR, nome, sobrenome e o texto "2015_2" (exemplo: GRR19980435_Luciano_Araki_2015_2). Inclua no projeto um arquivo fonte chamado parcial01.f90.
- b) valor (10) Defina as seguintes variáveis: inteiras (b1, b2, b3, b4); reais (k1, k2, k3, k4, k5, k6, k7); caracter, comprimento 50 (p, q); caracter, comprimento 150 (r).
- c) valor (10) Leia o conteúdo das variáveis **b1, b2, b3, k1, p, q**, com comentários para identificá-las.
- d) valor (20) O conteúdo da variável **r** deve ser obtido através da concatenação do comentário "Programação II - " com o conteúdo da variável **p** com um espaço em branco seguido pela concatenação com a variável **q**. Utilize os comandos adequados para retirar todos os espaços em branco existentes na variável **p** durante a concatenação. Caso elementos extras, não requeridos, sejam concatenados à variável **r**, o item será desconsiderado para critérios de correção.
- e) valor (42) Empregue as seguintes expressões para obter os resultados para as variáveis **b4, k2, k3, k4, k5, k6, k7**:

b4 é o número de caracteres efetivamente empregados na variável **r**.

$$k2 = \ln|b2 - b3 + b1| + \sinh\left(\sqrt[3]{|k1|}\right) \quad k3 = \sqrt[3]{|b1b3 + b2|} + \frac{b1}{2b2b3}$$

$$k4 = \log\left|\frac{b1b3}{b2}\right| + e^{b1+b2} \quad k5 = \cos\left(\frac{b1}{b3}\right) + |b3|^{b2/b3}$$

k6 é o módulo da parte decimal da divisão entre **b2** e **b3**.

k7 é o mínimo entre os valores absolutos de **b1, b2, b3, k1, k2, k3**.

- f) valor (18) Crie um arquivo de saída de dados chamado "dados_saida.txt", escrevendo nele os valores/conteúdos das variáveis **b1, b2, b3, b4, k1, k2, k3, k4, k5, k6, k7, p, q, r**, com comentários para identificá-las. Os resultados numéricos das variáveis reais devem ser apresentados em formato científico com 4 dígitos decimais. Faça a abertura automática do arquivo de saída de dados.
- g) Crie o programa executável. **Caso haja erros e/ou alertas (errors / warnings) durante a compilação / linkagem / execução, sua prova será penalizada em 10 pontos.** Teste seu programa com os seguintes valores para as variáveis de entrada:

$$b1 = -2; b2 = 4; b3 = 7; k1 = -2,73; p = \text{"seu nome"}; q = \text{'seu sobrenome'}$$

Aluno: _____ Assinatura: _____