

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL
ESTRUTURAS DE DADOS BÁSICAS II
PROFa SÍLVIA MARIA DINIZ MONTEIRO MAIA

TRABALHO – 2a UNIDADE

Neste projeto, vocês devem implementar uma árvore binária para representar expressões matemáticas envolvendo números inteiros e os operadores binários +, -, *, /. Como estamos considerando apenas valores inteiros, a divisão aqui é inteira.

O programa de vocês deve receber como entrada um arquivo de texto (posfixa.in) com uma lista de expressões matemáticas escritas em notação polonesa (uma expressão por linha). Como saída, seu programa deve gerar 3 arquivos: aval.out, prefixa.out e infixa.out.

aval.out deve conter, em cada linha, o valor calculado para a expressão matemática na respectiva linha em posfixa.out.

prefixa.out deve conter, em cada linha, a expressão matemática da respectiva linha de posfixa.out, só que escrita em notação prefixa.

infixa.out deve conter, em cada linha, a expressão matemática da respectiva linha de posfixa.out, só que escrita em notação infixa.

A propósito, **não será permitido o uso de estruturas de dados prontas de uma biblioteca** qualquer, especificamente no que tange às estruturas de dados em árvores. Ou seja, vocês terão que implementar a árvore binária.

A linguagem de programação deve ser escolhida entre C, C++, Java ou Python.

O trabalho será realizado em grupos de, no máximo, 3 pessoas.

O trabalho terá peso 2 para a segunda unidade. Trabalhos nos quais forem identificados plágio, não receberão pontuação e a nota da segunda unidade será, no máximo, 8,0.

A submissão dos trabalhos será via Sigaa, até as 23:59h do dia 17 de junho de 2022, contendo:

- código fonte comentado
- arquivo posfixa.in utilizado