

Primeira Prova de MAC-211

Primeiro semestre de 2016

- (2.0 pontos) Escreva uma expressão que resulte em 3 chamadas a *expr* (incluindo a primeira), 6 a *termo* e 6 a *fator*.
Converta esta expressão para notação polonesa reversa e mostre a profundidade máxima da pilha.
- (2.0 pontos) O que deve ser mudado no *analex* da calculadora infixa de modo que comentários no estilo da C sejam reconhecidos? Faça um esboço das modificações.
- (2.0 pontos) Responda verdadeiro ou falso e *justifique*:
 - Não se deve normalmente colocar funções em arquivos de cabeçalho (.h) em programas escritos em C.
 - Autômatos finitos servem apenas para a construção de analisadores léxicos.
 - A saída padrão é o terminal onde o programa é executado.
 - No *Unix* o significado de “executável” depende do tipo de cada arquivo.
- (2.0 pontos) Considere uma função em *assembly*, que pode ser chamada em C, com o seguinte cabeçalho:

```
int recur(int a, int n);
```

Esta função chama a si mesma recursivamente, dependendo do valor de *a*. Suponha que ela não use variáveis locais.
O parâmetro *n* possui um significado especial. Quando for não nulo, a função deve retornar *n* níveis de recursão diretamente.
Escreva a parte em *assembly* que executa este retorno.
- (2.0 pontos) Escreva e explique o *Makefile* que você usou (ou deveria ter usado) na segunda fase do projeto.

Clareza e concisão contam pontos!
Justifique todas as respostas!
Divirta-se e boa prova!