

Teste de Programação Imperativa

LCC/MIEF/MIEI

30 de Maio de 2017

Parte A

Considere as seguintes definições de tipos:

```
typedef struct slist {          typedef struct nodo {
    int valor;                  int valor;
    struct slist *prox;        struct nodo *esq, *dir;
} *LInt;                       } *ABin;
```

1. Defina uma função `int limpaEspacos (char t[])` que elimina repetições sucessivas de espaços por um único espaço. A função deve retornar o comprimento da string resultante.
2. Defina uma função `void transposta (int N, float m [N] [N])` que transforma uma matriz na sua transposta.
3. Apresente uma definição da função `LInt cloneL (LInt)` que cria uma nova lista ligada com os elementos pela ordem em que aparecem na lista argumento.
4. Defina uma função `int nivelV (ABin a, int n, int v[])` que preenche o vector `v` com os elementos de `a` que se encontram no nível `n`.

Considere que a raiz da árvore se encontra no nível 1.

A função deverá retornar o número de posições preenchidas do array.

5. Defina uma função `void removeMaiorA (ABin *)` que remove o maior elemento de uma árvore binária de procura.