

Projeto 5

Estruturas de Dados, Turma C, 1/2017

Prof. Dúbio

Seja um tabuleiro de caçapalavras, representado por uma matriz como na Figura.1 abaixo. Há nele 15 nomes de capitais brasileiras, usando percorrimento horizontal e vertical (ambos sentidos, i.e. direita-esquerda, esquerda-direita, acima-abaixo, abaixo-acima). Escreva um programa em C, que lê o arquivo `dicionarioCidades.txt` com o nome das 15 cidades (Figura.2) (sem acentos, e sem espaços), monte uma árvore do tipo *TRIE* com esses nomes, lê também um arquivo `tabPalavras.txt` com o tabuleiro como descrito na Figura.1. O programa deverá buscar e mostrar as cidades encontradas e suas posições no tabuleiro. A busca pode ser em qualquer ordem, mas deverá encontrar as 15 cidades.

M	P	R	T	B	P	Y	S	L	V	A	S	E	S	K	A	P	A	L	O
J	F	V	A	C	W	T	I	B	B	E	S	R	R	Z	T	O	B	H	F
O	C	D	K	C	J	T	L	N	A	C	I	Z	Q	R	S	R	A	P	B
E	T	N	O	Z	I	R	O	H	O	L	E	B	O	N	I	T	I	N	B
R	F	O	G	M	S	P	P	U	H	G	B	D	E	D	V	O	U	G	H
S	U	W	Z	H	G	W	O	P	D	R	U	M	T	M	A	V	C	T	T
V	G	V	S	Q	T	R	N	A	F	S	H	A	N	C	O	E	M	U	M
R	M	S	E	K	E	J	A	L	A	H	A	S	U	A	B	L	G	D	P
L	A	T	A	N	R	R	I	M	C	J	S	A	L	R	A	H	M	V	F
S	B	O	T	T	E	Y	R	A	D	Y	C	T	O	G	Q	O	A	S	L
T	V	R	Z	S	S	I	O	S	C	G	O	I	A	N	I	A	A	G	T
Z	B	U	Z	Y	I	I	L	M	O	H	E	Q	O	O	G	O	E	T	S
V	L	C	M	E	N	U	F	F	S	A	X	S	B	A	P	T	W	Z	Y
G	Z	A	W	M	A	L	L	S	C	L	I	I	N	A	F	O	X	M	S
A	B	I	T	I	R	U	C	G	M	U	A	O	U	T	F	I	J	D	R
D	M	Q	C	M	W	E	J	D	L	U	H	L	U	V	D	D	R	D	P
W	L	I	Q	C	X	Q	X	O	Y	S	O	Q	Y	W	D	B	Z	E	C
P	E	N	O	E	Y	S	A	R	E	C	I	F	E	S	O	P	X	C	S
F	U	L	D	X	E	S	Y	T	C	A	U	N	B	F	X	E	D	D	B
M	E	L	E	B	C	R	I	O	D	E	J	A	N	E	I	R	O	M	D

Figura 1. Tabuleiro Caçapalavras

BELEM
BELOHORIZONTE
BOAVISTA
CUIABA
CURITIBA
FLORIANOPOLIS
GOIANIA
NATAL
PALMAS
PORTOVELHO
RECIFE
RIODEJANEIRO
SAOLUIS
SAOPAULO
TERESINA

Figura 2. Lista com as 15 cidades a encontrar.

O código deve ser bem documentado, de forma modular com funções para cada tarefa independente, realizado por dois (2) estudantes do curso usando “*pair programming*”, e entregue via sistema <http://aprender.unb.br> do curso, no prazo estipulado.