

Introdução aos algoritmos e estruturas de dados, 2021 ep03 (25min)

I (10 val.) Considere a criação de vários tipos de dados para dar suporte a eleições.

Em Portugal, as eleições legislativas são organizadas por 20 distritos eleitorais. Cada Distrito tem um nome (máximo de 100 caracteres), o número de deputados a eleger e várias listas partidárias concorrentes (máximo de 30).

Uma ListaPartidaria tem uma designação oficial (máximo de 100 caracteres), uma sigla única (máximo de 10 caracteres), o número de votos que obteve e o nome dos candidatos que compõem a lista. O número de elementos da lista está limitado a 50.

Escreva em linguagem C a definição dos tipos Distrito e ListaParidária. Declare uma variável global que permita guardar a informação referente a todos os 20 distritos eleitorais.

Nota: Os valores máximos limitadores dos vectores devem ser definidos como constantes.

Importante: Na informação a guardar nos tipos de dados a definir deve prever que alguns dos vectores podem não estar preenchidos na sua totalidade.

II (10 val.) Considere a seguinte função que recebe um vector de Distritos d, o número n de distritos existente no vector e um vector de nomes.

void primeirosEleitos(Distrito d[], int n, char nomes[MAXDISTRITOS][])

A função deve alterar o vector nomes para guardar o primeiro candidato eleito do partido mais votado em cada distrito.