

## Exercício de Dupla 00

### Q1.

- a) **typedef struct** participante {  
    **int** identidade;  
    **int** partido;  
    **char** pergunta; //Caso a pessoa faça uma pergunta, o valor será 1, caso não, será 0  
} **Participante**;
- b) - Receber número de dias de evento e salvar na variável “dias”;  
- Receber número de partidos e salvar na variável “partidos”;  
- Criar um vetor do tipo “Participante” dinamicamente do tamanho “dias x 20”;  
- Receber os dados de cada participante e salvar em ordem crescente (a posição do vetor será o número de inscrição) no vetor.
- c) - Verificar no vetor (dado o número de inscrição) se a pessoa em questão pertence ao partido requisitado e também se ela já fez pergunta antes, caso ela satisfaça as duas verificações, estará apta a fazer pergunta (ordem de complexidade igual a  $O(g(d))$ , sendo  $g(d) = 2 \times 20 \times d$ , portanto a ordem de grandeza é  $O(d)$ ).

### Q2.

- a)  $n^2$ . Pois a curva de crescimento da função  $\log^3(n)$  tende a diminuir quando  $n$  cresce (sua tangente fica menos inclinada), enquanto a curva de crescimento de  $n^2$  aumenta conforme  $n$  aumenta (tangente mais inclinada positivamente).
- b)