

Universidade de Brasília  
Departamento de Ciência da Computação

Projeto 1  
Teoria e Aplicação de Grafos, Turma A, 2/2017  
Prof. Dúbio

Nossa turma de alunos possui 49 alunos matriculados este semestre. Um arquivo .txt (amigos\_tag20172.txt) deve ser gerado contendo 49 linhas, cada uma por aluno, e tendo como campos desses registros (alunos): 1) o nome completo, 2) a matrícula, 3) os nomes ou matrículas de seus amigos diretos desta turma. Esse arquivo de dados deve ser baseado na folha distribuída em sala de aula pelo professor, cuja cópia estará disponível no [aprender.unb.br](http://aprender.unb.br), mas o arquivo deve ser montado pelos programadores e fornecido juntamente com o código (e.g. zip, tar) na entrega do projeto. O projeto consiste em escrever um programa em C que lê o arquivo (amigos\_tag20172.txt), monta com esses dados um grafo não direcionado, sem pesos, usando listas de adjacências, e imprime como saída (tela) em ordem decrescente, os alunos (vértices) com maiores graus no grafo, até o de menor. Essa impressão deve ser somente pelas matrículas, e consequentes graus desses vértices. Uma visualização em gráfico, mostrando o grafo montado é um ponto adicional (i.e. 11, caso alguém queira fazer). Além disso, o programa deve encontrar e imprimir um (1) clique maximal (com no mínimo 5 alunos), e um (1) clique máximo desse grafo, ambos diferentes, (pelos nomes de todos).

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.