

Projeto 3
Teoria e Aplicação de Grafos, Turma A, 2024/1
Prof. Dúbio

Considere para efeito deste projeto montar uma sequência de 38 rodadas de jogos (i.e. 2 turnos com mandos diferentes nos jogos) de um campeonato de futebol com 20 times, utilizando para isso uma representação em grafo para o problema e um algoritmo de coloração ótima para gerar os resultados. Algumas restrições devem ser adicionadas ao grafo, onde não pode haver jogos na mesma rodada em uma mesma cidade. A tabela a seguir mostra os 20 times e possíveis restrições.

Siglas	Times	Restrições (Não mandante com outros mandantes da mesma cidade)
CAP	Athletico (Pr)	
ACG	Atlético (Go)	
CAM	Atlético (MG)	CAM - CEC2
ECB	Bahia	ECB - ECV
BFR	Botafogo (RJ)	BFR – (CRF, FFC, CRVG)
SCCP	Corinthians	SCCP – (SEP, SPFC)
CEC1	Criciúma	
CEC2	Cruzeiro	CEC2 - CAM
CEC3	Cuiabá	
CRF	Flamengo	CRF – (BFR, FFC, CRVG)
FFC	Fluminense	FFC – (CRF, BFR, CRVG)
FSC	Fortaleza	
FBPA	Grêmio	FBPA - SCI
SCI	Internacional	SCI - FBPA
ECJ	Juventude	
SEP	Palmeiras	SEP – (SPFC, SCCP)
RBB	Red Bull Bragantino	
SPFC	São Paulo	SPFC – (SEP, SCCP)
CRVG	Vasco da Gama	CRVG – (CRF, FFC, BFR)
ECV	Vitória	ECV - ECB

Para efeito de avaliação, a pontuação será a seguinte:

- Três (3) pontos para código modular, comentado, e individual, que lê o arquivo de entrada, monta a solução como **coloração de grafos**, e compila e gera executável sem erros de compilação;
- Três (3) pontos para solução com sequências de rodadas e obedecendo as restrições;
- Quatro (4) pontos para resultado gráfico com visualização inicial e final da coloração.

OBS: O projeto pode ser feito em dupla de estudantes, um enviando e indicando no readme nomes e matrículas.