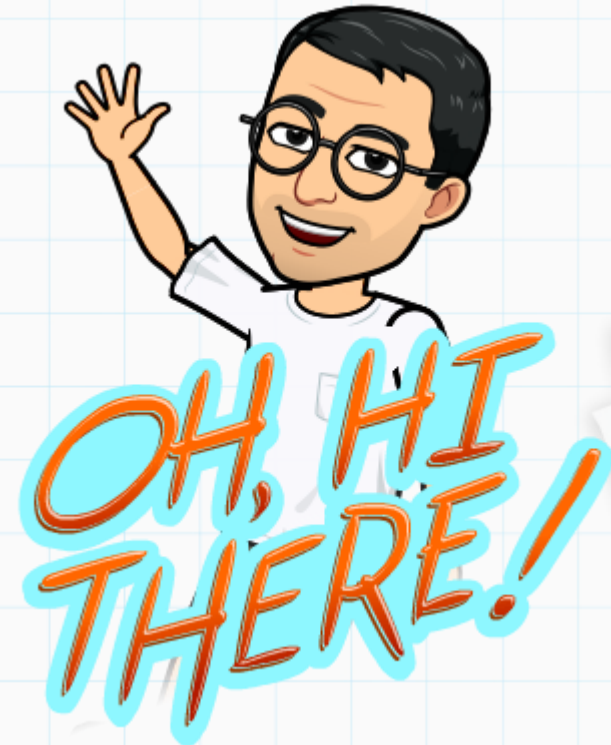
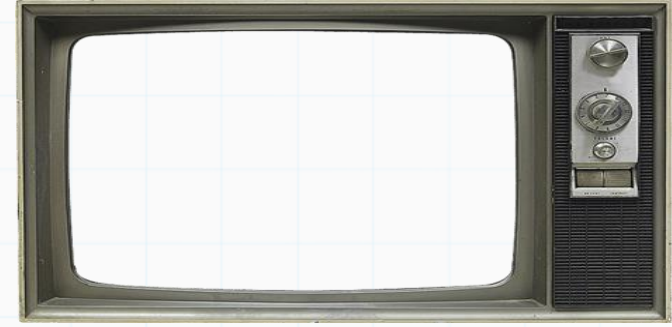


Programação Inteira

Professor : Yuri Frota

www.ic.uff.br/~yuri/pi.html

yuri@ic.uff.br



Exercício

Seja $T = \{8, \dots, 17\}$ os horários que os cursos são dados na escola, então cada curso $i \in C$ é repetido no horário $j \in R_i$ ($R_i \subseteq T$), onde R_i é o conjunto de horários em que o curso i é repetido. Além disso, para cada curso $i \in C$ e para cada repetição $j \in R_i$, temos que s_{ij} representa a satisfação de realizar esse curso com esse professor. Além disso, para não ficar pesado, você não quer fazer 2 cursos em horários seguidos (ex: um curso as 13 e outro as 14).

Formule o problema de escolher que cursos fazer maximize a soma das suas satisfações.


Exemplo:


- 1) Vars: vamos usar 3 conjuntos de variáveis binárias: (x) uma para cada curso, para indicar se faz ou não o curso. (y) uma para cada curso e para cada repetição, para saber se vai fazer aquele curso naquele horário/repetição. (z) uma para cada horário, para saber se vai fazer algum curso naquele horário.

2) F.O. : Maximizar a satisfação dos cursos realizados

3) Rest:

- Só pode realizar no máximo 4 cursos (x)
- Para cada curso e cada repetição, se um curso é assistido num horário (y) então é porque o curso é feito (x)
- Para cada horário, se você está assistindo algum curso (z) então é porque você escolheu algum curso neste horário (y)
- Para cada 2 horários consecutivos, você só pode estar fazendo curso num deles (z)

 Curso 1

 Curso 2

 Curso 3

Curso 4

$$R_1 = \{9, 11, 12\}$$

~~X~~ solução

[illegible]

Até a próxima

