

TRƯỜNG ĐẠI HỌC SÀI GÒN  
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



## HELLO PHÁT TRIỂN PHẦN MỀM MÃ NGUỒN MỞ

---

Đồ án phần mềm mã nguồn mở

---

GVHD: Từ Lăng Phiêu  
SV: Trần Hồng Quang - 3120560079  
Bùi Lê Bích Nhung - 3121410011  
Võ Duy Luân - 3121410307  
Trần Khôi Nguyên - 3121410353

TP. HỒ CHÍ MINH, THÁNG 2/2024

## Mục lục

<b>1</b>	<b>Phần giới thiệu</b>	<b>2</b>
1.1	Xác định số lượng sinh viên trong tập mẫu . . . . .	2
1.2	Các công trình liên quan . . . . .	3
<b>2</b>	<b>SỐ LƯỢNG SINH VIÊN 1</b>	<b>4</b>
2.1	Xác định số lượng sinh viên trong tập mẫu 1 . . . . .	4
2.2	Vẽ biểu đồ tần xuất tương đối tích lũy số sinh viên theo phân nhóm outcome các sinh viên có câu trả lời sai trong kỳ thi cuối kỳ trong các nhóm . . . . .	5

# 1 Phần giới thiệu

## 1.1 Xác định số lượng sinh viên trong tập mẫu

```
1 % ----- %
2 %      XOA MAN HINH VA CAC BIEN %
3 % ----- %
4 clear
5 clc
6
7 % ----- %
8 %      NHAP DU LIEU BAI TOAN %
9 % ----- %
10 n = ...; % So nguoi dan
11 m = ...; % So bệnh viện
12 % Ma tran D bieu dien thu tu uu tien của bệnh viện đối với bệnh nhân
13 % ứng với từng hàng
14 D = [...];
15 % Ma tran B bieu dien thu tu uu tien của bệnh nhân đối với bệnh viện
16 % ứng với từng cột
17 B = [...];
18 % Ma tran c bieu dien suc chua của từng bệnh viện
19 c = [...];
20 % Ma tran a bieu dien moi bệnh nhân chỉ được chọn lựa một bệnh viện
21 a = ones(n,1);
22
23 % ----- %
24 % GIAI BAI TOAN BANG SOLVER MOSEK %
25 % ----- %
26 cvx_begin
27     cvx_solver mosek
28     % Biến x(i,j) chỉ nhận giá trị 0 hoặc 1
29     % ứng với sự ghép gôi bệnh nhân r_i với bệnh viện h_j
30     variable x(n,m) binary
31     % Tối đa tổng các biến x(i,j)
32     % tức là càng nhiều cặp được ghép đôi càng tốt
33     maximize( 0 )
34     subject to
35         % Tổng các hàng trong cùng một cột (số bệnh nhân được chọn)
36         % nhỏ hơn hoặc bằng sức chứa của bệnh viện
37         sum(x,1) <= c;
38         % Tổng các cột trong cùng một hàng (số bệnh viện được chọn)
39         % nhỏ hơn hoặc bằng 1
40         sum(x,2) <= a;
41     % Bảo đảm không có các cặp chẵn
42     for u = 1:n
43         for v = 1:m
44             % Tính số hàng đầu tiên trong hàm điều kiện ổn định
45             t1 = 0;
46             for j = 1:m
47                 t1 = t1 + lt(D(u,j),D(u,v)) * x(u,j);
```



```
48         end
49         %Tinh so hang thu hai trong ham dieu kien on dinh
50         t2 = 0;
51         for i = 1:n
52             t2 = t2 + lt(B(i,v),B(u,v)) * x(i,v) / c(v);
53         end
54         %Xac lap ham dieu kien on dinh
55         t1 + t2 + x(u,v) >= 1;
56         %Ham dam bao cac cap (r_u,h_v) duoc xet nam trong A, neu
57         %cap do khong nam trong A thi x_uv = 0
58         if D(u,v) == m+n+1 || B(u,v) == m+n+1
59             (eq(D(u,v),m+n+1) + eq(B(u,v),m+n+1)) * x(u,v) == 0;
60         end
61     end
62 end
63 cvx_end
64
65 % ----- %
66 % HIEN THI KET QUA RA MAN HINH %
67 % ----- %
68 D
69 B
70 c
71 x      % Cac cap duoc ghep doi
```

## 1.2 Các công trình liên quan

**Giới thiệu vấn đề** Công việc các bạn cần làm

cell1	cell2	cell3
cell4	cell5	cell6
cell7	cell8	cell9



## 2 SỐ LƯỢNG SINH VIÊN 1

### 2.1 Xác định số lượng sinh viên trong tập mẫu 1

đoạn văn mẫu  
đoạn thứ 2



## 2.2 Vẽ biểu đồ tần xuất tương đối tích lũy số sinh viên theo phân nhóm outcome các sinh viên có câu trả lời sai trong kỳ thi cuối kỳ trong các nhóm

- [Phần code R](#)



## Tài liệu

- [1] CVX Introduction “**link: <http://cvxr.com/cvx/doc/intro.html/>**”, *What is CVX*, lần truy cập cuối: 15/04/2017.