

"KHẢO SÁT MỘT SỐ YẾU TỐ GÂY NÊN BỆNH TIỂU ĐƯỜNG"

PREPARED BY: NHÓM 12

MEMBER

- TRẦN HÒA ÂN
- VÕ MINH TÂM
- NGUYỄN PHÚ TRƯỜNG
- NGUYỄN NGỌC HOAN
- TRƯƠNG HỮU TRÍ

INTRODUCTION

- **Bệnh tiểu đường** (đái tháo đường) là nhóm bệnh lý nội khoa chuyển hóa khá thường gặp. Dự tính đến năm 2030, cả thế giới sẽ có hơn 500 triệu người mắc đái tháo đường và chiếm đến 80% gánh nặng y tế ở các nước thu nhập trung bình – thấp.
- Bệnh đái tháo đường nguyên nhân nhiều nhất gây mù lòa, chạy thận nhân tạo và đoạn chi ở bệnh nhân trên toàn thế giới. Bên cạnh đó, các biến cố tim mạch như nhồi máu cơ tim, đột quỵ do đái tháo đường cũng là nguyên nhân hàng đầu gây tử vong.

DATA SET

* Dữ liệu thống kê các yếu tố gây nên bệnh tiểu đường (22 cột và 253680 dòng)

```
df1=pd.read_csv('/content/drive/MyDrive/HK5/archive/diabetes_binary_health_indicators_BRFSS2015.csv')  
df1
```

	Diabetes_binary	HighBP	HighChol	CholCheck	BMI	Smoker	Stroke	HeartDiseaseorAttack	PhysActivity	Fruits	...	AnyHealthcare	NoDocbcCost	Ge
0	0.0	1.0	1.0	1.0	40.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0
1	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
2	0.0	1.0	1.0	1.0	28.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	1.0
3	0.0	1.0	0.0	1.0	27.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0
4	0.0	1.0	1.0	1.0	24.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0
...
253675	0.0	1.0	1.0	1.0	45.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0
253676	1.0	1.0	1.0	1.0	18.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0
253677	0.0	0.0	0.0	1.0	28.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0
253678	0.0	1.0	0.0	1.0	23.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0
253679	1.0	1.0	1.0	1.0	25.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0

253680 rows × 22 columns



DATA SET

- Nguồn dữ liệu : <https://data.gov.vn> -> BRFSS 2015
- Người thu thập dữ liệu : Nhóm 12
- Thời gian : 18/11
- Nguyên nhân thu thập : Khái quát đưa ra cái nhìn tổng quan về các yếu tố dẫn đến bệnh tiểu đường
- Thuộc tính :
 - HighBP (blood pressure): chỉ số huyết áp (cao)
 - HighChol (cholesterol): chỉ số cholesterol (cao)
 - BMI (Body Mass Index): chỉ số BMI
 - HvyAlcoholConsump (Heavy Alcohol Consump): chỉ số tiêu thụ bia rượu
 - Smoker: người hút thuốc
 - Stroke: Đột quy
 - HeartDiseaseorAttack: Bệnh nhồi máu cơ tim
 - MentHlth (mental health) : sức khỏe tinh thần
 - Income: thu nhập
 - Age: tuổi
 - DFFWALK (difficulty walking or climbing stairs) : khó đi bộ hoặc leo cầu thang, vận động khó khăn

ASK QUESTION

- Huyết áp cao có ảnh hưởng đến nguy cơ bệnh TĐ hay không? Số người mắc bệnh có huyết áp cao là bao nhiêu?
- Nồng độ cholesterol cao có tăng nguy cơ mất bệnh hay không? Tỉ lệ bệnh nhân có chỉ số cholesterol cao?
- Nhóm BMI nào có nhiều người mắc bệnh nhất?
- Thuốc lá có ảnh hưởng quá nhiều đến nguy cơ bệnh tiểu đường hay không?
- Uống rượu bia nhiều có dẫn đến bệnh tiểu đường hay không? Bao nhiêu phần trăm người uống rượu bia nhiều bị bệnh?
- Nếu vừa hút thuốc vừa uống rượu bia thì nguy cơ mất bệnh sẽ ra sao?
- Sức khỏe tinh thần và giáo dục có liên quan đến bệnh tiểu đường hay không?
- Độ tuổi và mức thu nhập có ảnh hưởng đến việc mắc bệnh không?
- Người vận động khó khăn sẽ có nguy cơ cao bị bệnh?

SURVEY RESULTS

a. Huyết áp cao có ảnh hưởng gây
nên bệnh tiểu đường

Diabetes_binary	0.0	1.0
HighBP		
0.0	116522	8692
1.0	77855	26405

b. Nồng độ cholesterol cao sẽ làm
tăng nguy cơ mắc bệnh tiểu đường

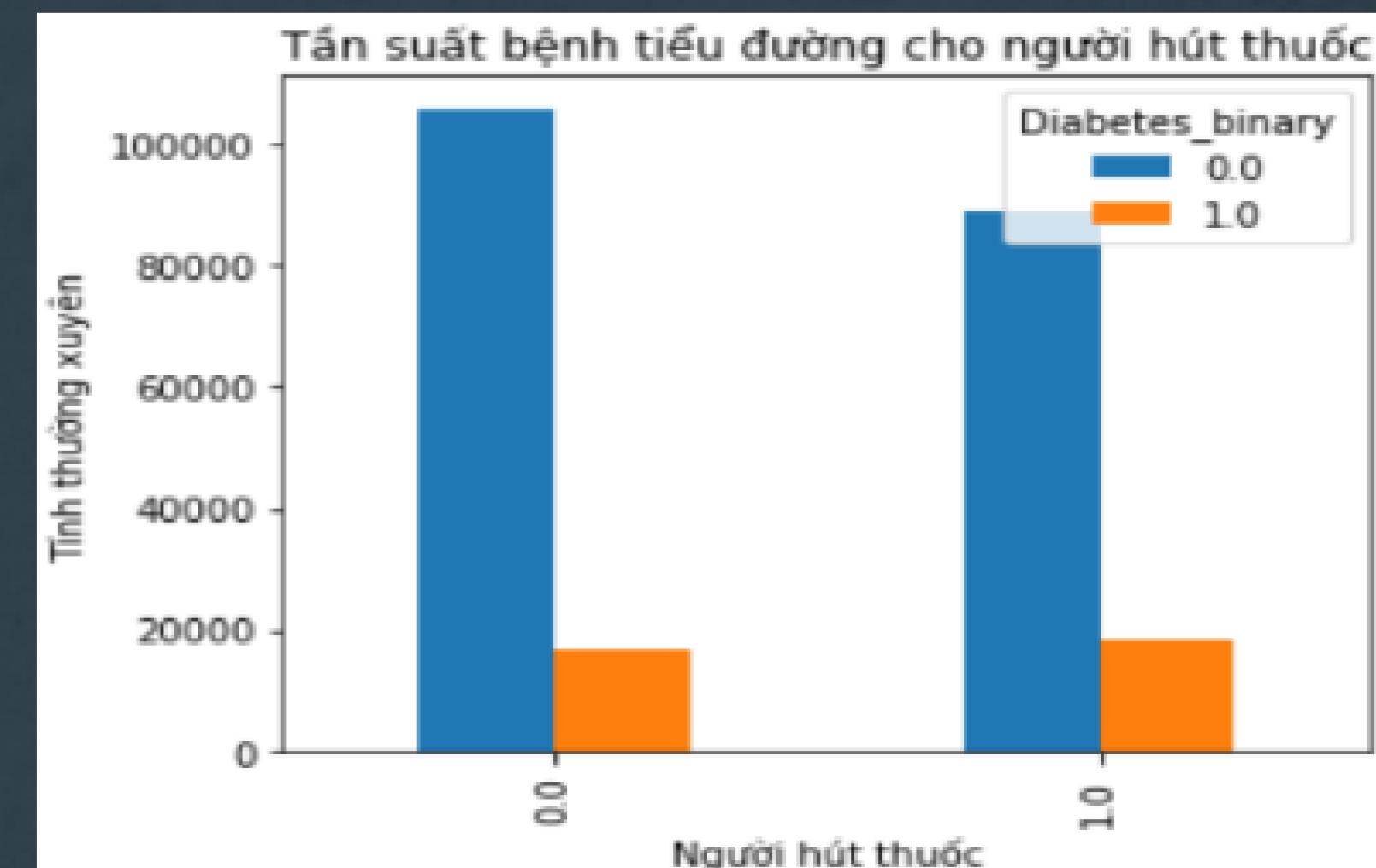
Diabetes_binary	HighChol	
0.0	0.0	59.949480
1.0	1.0	40.050520
1.0	1.0	66.945893
0.0	0.0	33.054107

c. Nhóm BMI nào có nhiều người mắc bệnh nhất ?

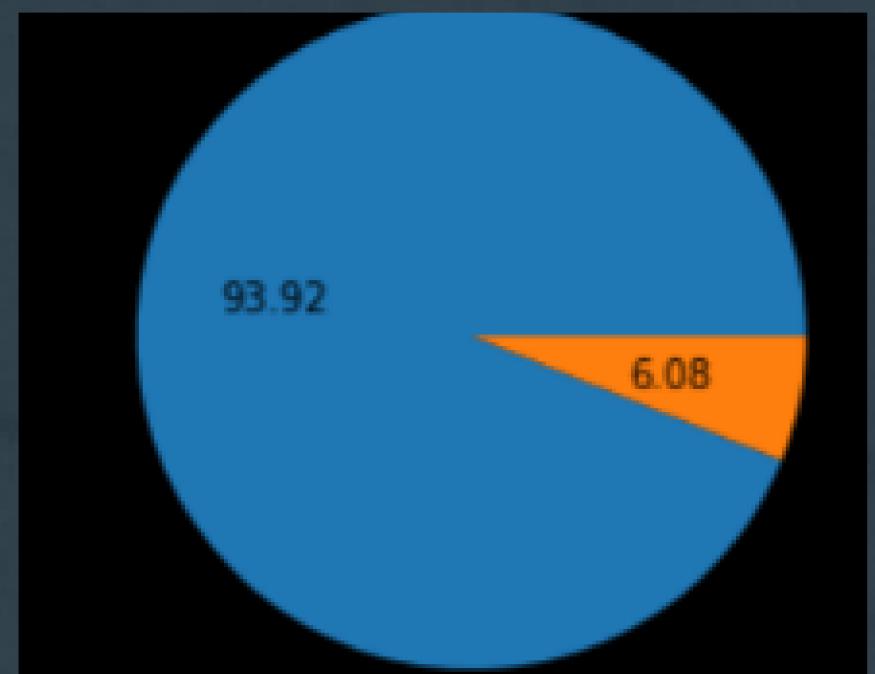
- Hầu hết số người mắc bệnh tiểu đường có chỉ số BMI nằm trong khoảng từ 20 đến 50 - 215104 người có BMI nằm trong khoảng từ 20 đến 50
- 33849 bệnh nhân tiểu đường có chỉ số BMI từ 20 đến 50

=> Nên có thể nói nhóm BMI thứ 2 có liên quan đáng kể đến bệnh tiểu đường

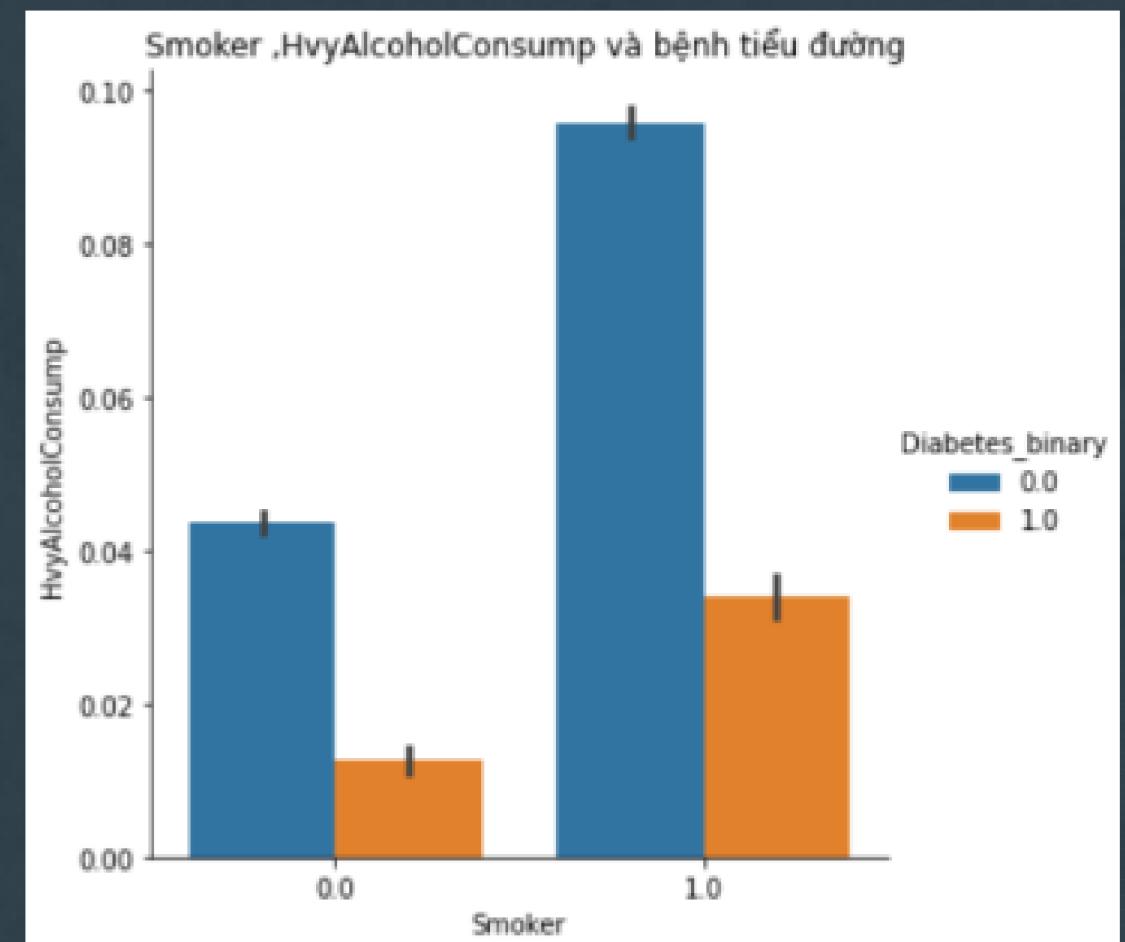
d. Kết quả cho thấy người hút thuốc ít gây ảnh hưởng đến bệnh tiểu đường



e. Chỉ có 6.08% người rượu bia nhiều bị nhiễm bệnh tiểu đường -> uống rượu bia nhiều không gây bệnh tiểu đường



f. Nếu vừa hút thuốc vừa uống rượu bia thì sẽ làm tăng nguy cơ mắc bệnh tiểu đường.



g. Sức khỏe tinh thần và giáo dục có liên quan đến bệnh tiểu đường hay không ?

- Sức khỏe tinh thần là yếu tố chính gây ra bệnh tiểu đường. Khi sức khỏe tinh thần không ổn định trong thời gian dài thì nguy cơ mắc bệnh tiểu đường sẽ tăng lên

Diabetes_binary	0.0	1.0
MentHlth		
0.0	129170	23155
1.0	7495	812
2.0	11185	1507
3.0	6377	924
4.0	3285	489
5.0	7690	1223
6.0	824	164
7.0	2685	405
8.0	529	110
9.0	78	13
10.0	5288	1064
11.0	38	3
12.0	331	67
13.0	33	8
14.0	969	198
15.0	4478	1023
16.0	74	14
17.0	43	11
18.0	77	20
19.0	12	4
20.0	2699	663

Diabetes_binary	0.0	1.0
Education		
1.0	127	47
2.0	2857	1183
3.0	7171	2296
4.0	50092	11032
5.0	56133	10311
6.0	77997	10228

- Được giáo dục đầy đủ sẽ giảm nguy cơ mắc bệnh

h. Độ tuổi và mức thu nhập có phần ảnh hưởng đến nguy cơ mắc bệnh

Diabetes_binary	0.0	1.0
Income		
1.0	7408	2383
2.0	8670	3086
3.0	12356	3564
4.0	15906	4047
5.0	20837	4489
6.0	29697	5260
7.0	34905	5226
8.0	64598	7042

Diabetes_binary	0.0	1.0
Age		
1.0	5433	78
2.0	6924	140
3.0	9709	314
4.0	11604	625
5.0	12991	1049
6.0	15539	1741
7.0	20049	3072
8.0	23031	4241
9.0	23997	5681
10.0	22610	6483
11.0	16903	5090
12.0	11996	3383
13.0	13591	3200

i. Người vận động khó khăn, ít vận động sẽ có nguy cơ cao bị bệnh

DiffWalk	0.0	1.0
Diabetes_binary		
0.0	164866	29511
1.0	21983	13114

THANK YOU

FOR YOUR ATTENTION