

BÀI TẬP 1

(SV làm các yêu cầu/bài tập và chuẩn bị trình bày trên lớp)

1. Tìm hiểu cách sử dụng các công cụ toán để thao tác tính toán ma trận (chuyển vị, cộng, trừ, nhân, tìm ma trận nghịch đảo,...) trong Python.
2. Thực hiện để kiểm tra lại ví dụ sau:

ID nhà	Diện tích (x_1)	Số phòng ngủ (x_2)	Cách trung tâm (x_3)	Giá
1	60	2	10	10
2	40	2	5	12
3	100	3	7	20

Dự đoán giá của căn nhà $x=(50, 2, 8)$?

Xây dựng tập các vector đầu vào (X), và vector giá y

Tính tham số w của hàm

$$f(x) = 3/70 * x_1 + 46/7 * x_2 + -4/7 * x_3 = 3/70 * 50 + 46/7 * 2 + -4/7 * 8$$

3. Thực hiện lại ví dụ:

Chúng ta có 1 bảng dữ liệu về chiều cao và cân nặng của 15 người:

STT	Chiều cao (cm)	Cân nặng (kg)
1	147	49
2	150	50
3	153	51
4	155	52
5	158	54
6	160	56
7	163	58
8	165	59

STT	Chiều cao (cm)	Cân nặng (kg)
9	168	60
10	170	72
11	173	63
12	175	64
13	178	66
14	180	67
15	183	68

Hãy dự đoán cân nặng của một người dựa vào chiều cao của họ.

4. Thực hiện nhiệm vụ hồi quy trên file dữ liệu lấy từ thư viện UCI (<https://archive.ics.uci.edu/ml/index.php>)