

Bài tập về nhà

Buổi số: 02

Bài 1: Dựa trên những kiến thức đã học trên lớp và đọc thêm tài liệu ở nhà, em hãy lấy một ví dụ thực thể liên quan tới lĩnh vực IoT có thể giải quyết thông qua bài toán xấp xỉ hàm. Giải thích ngắn gọn lý do.

Bài 2¹: (Giải bài toán bằng bút và máy tính cầm tay)

Trong một tòa nhà thông minh, thông qua việc xử lý ảnh để đo được chiều cao của 1 một người, chương trình sẽ dự đoán cân nặng của người đó. Sử dụng hồi quy tuyến tính để xây dựng mô hình dự đoán cân nặng dựa trên chiều cao. Sau đó hãy thử dự đoán cân nặng của một người mới chuyển đến tòa nhà có chiều cao là 185 cm. Biết rằng đã có một tập dữ liệu có sẵn như sau:

Mẫu	Số phòng	Chiều cao (cm)	Cân nặng (kg)	Chỉ số cư dân
1	301	147	49	Rất tốt
2	312	150	50	Tốt
3	320	153	51	Khá
4	401	155	52	Tốt
5	402	158	54	Trung bình
6	408	160	56	Khá
7	409	163	58	Khá
8	503	165	59	Tốt
9	507	168	60	Trung bình
10	520	170	72	Kém
11	606	173	63	Tốt
12	607	175	64	Tốt
13	608	178	66	Khá
14	609	180	67	Kém
15	610	183	68	Rất tốt

Bài 3: (Giải bài toán bằng cách lập trình)

Sử dụng Python, lập một chương trình dự đoán tự động. Đầu vào nhập một mẫu dữ liệu mới là chiều cao của một người (ví dụ một người mới chuyển đến tòa nhà có chiều cao là 185 cm). Đầu ra in ra kết quả dự đoán cân nặng (kg). So sánh kết quả thu được với kết quả tính toán ở bài 2.

¹ Dựa trên ví dụ tại machinelearningcoban.com