

6.2. Задание для самопроверки. Ответы

Объект — квартира №1 на пятом этаже площадью 60 м².

Рассчитаем евклидово расстояние до каждого известного объекта:

Площадь	Этаж	р
70	7	10,20
30	1	30,27
38	2	22,20
55	12	8,60
40	10	20,62
30	10	30,41
100	2	40,11

Отсортируем их по расстоянию до нового объекта:

Площадь	Этаж	р	Порядковый номер при сортировке
70	7	10,20	2
30	1	30,27	5
38	2	22,20	4
55	12	8,60	1
40	10	20,62	3
30	10	30,41	6
100	2	40,11	7

Если мы рассматриваем $k = 3$, то есть три ближайших соседа, то получим следующее:

Площадь	Этаж	р	Порядковый номер при сортировке	Входит в три ближайших соседа?
70	7	10,20	2	Да
30	1	30,27	5	Нет
38	2	22,20	4	Нет
55	12	8,60	1	Да

40	10	20,62	3	Да
30	10	30,41	6	Нет
100	2	40,11	7	Нет

То есть смотрим на классы только этих ближайших трёх объектов:

Площадь	Этаж	р	Порядковый номер при сортировке	Входит в три ближайших соседа?	Класс
70	7	10,20	2	Да	Комфорт
30	1	30,27	5	Нет	—
38	2	22,20	4	Нет	—
55	12	8,60	1	Да	Комфорт
40	10	20,62	3	Да	Комфорт
30	10	30,41	6	Нет	—
100	2	40,11	7	Нет	—

Объект «квартира №1» принадлежит классу «комфорт».

Объект — квартира №2 на втором этаже площадью 40 м².

Рассчитаем евклидово расстояние до каждого известного объекта:

Площадь	Этаж	р
70	7	30,41
30	1	10,05
38	2	2,00
55	12	18,03
40	10	8,00
30	10	12,81
100	2	60,00

Отсортируем их по расстоянию до нового объекта:

Площадь	Этаж	р	Порядковый номер при сортировке
70	7	30,41	6

30	1	10,05	3
38	2	2,00	1
55	12	18,03	5
40	10	8,00	2
30	10	12,81	4
100	2	60,00	7

Если мы рассматриваем $k = 3$, то есть три ближайших соседа, то получим следующее:

Площадь	Этаж	ρ	Порядковый номер при сортировке	Входит в три ближайших соседа?
70	7	30,41	6	Нет
30	1	10,05	3	Да
38	2	2,00	1	Да
55	12	18,03	5	Нет
40	10	8,00	2	Да
30	10	12,81	4	Нет
100	2	60,00	7	Нет

То есть смотрим на классы только этих ближайших трёх объектов:

Площадь	Этаж	ρ	Порядковый номер при сортировке	Входит в три ближайших соседа?	Класс
70	7	30,41	6	Нет	—
30	1	10,05	3	Да	Эконом
38	2	2,00	1	Да	Эконом
55	12	18,03	5	Нет	—
40	10	8,00	2	Да	Комфорт
30	10	12,81	4	Нет	—
100	2	60,00	7	Нет	—

Объект «квартира №2» принадлежит классу «эконом».