

Course / Промежуточная аттестация 1 / Промежуточная аттестация 1

< Previous

Next >

Промежуточная аттестация 1.1

Bookmark this page

Задача

100.0/100.0 points (graded)

При выборе газонокосилки Юрий собрал следующие данные об аккумуляторных газонокосилках:

• Название газонокосилки — NAME

• Ширина скашиваемой полосы — WIDTH

• Стоимость — PRICE

• Мощность — POWER

• Объем травосборника — GRASS

• Площадь скашиваемой поверхности на одном заряде аккумулятора — AREA

• Описание газонокосилки — DESCRIPTION

Не все оказалось идеально с данными. Некоторые значения оказались пропущены, некоторые явно содержали экстремальные выбросы. Юрию пришлось обработать исходные данные следующим образом:

1. Параметр "Ширина скашиваемой полосы" содержал много пропущенных значений. Юрий придумал следующий алгоритм по их восстановлению:

• Если в описании газонокосилки встречались слова "узкая|узкие|узкую|узкой", то значение восстанавливалось как медиана по существующим в исходном датасете значениям в диапазоне от 30 до 35.

Введите медиану по существующим в исходном датасете значениям в диапазоне от 30 до 35.

32

32

• Если встречались слова "средняя ширина"/"ширина средняя", то значение восстанавливалось как округленное до целого среднее арифметическое по существующим значениям в диапазоне от 36 до 40.

Введите округленное до целого среднее арифметическое по сущ /label>

38

38

• Если встречались слова ("широкая" и "полоса")/("широкие" и "полосы"), то значение восстанавливалось как медиана по существующим значениям в диапазоне от 41 до 45.

Введите медиану по существующим в исходном датасете значениям в диапазоне от 41 до 45.

42

42

Введите среднее арифметическое для параметра "Ширина скашиваемой полосы" после восстановления пропущенных значений:

Ответ округлите до сотых.

37.37

37.37

2. Цены на газонокосилки имели очень большой разброс и Юрий решил избавиться от вариантов, стоимость которых попадала под определение "экстремальных выбросов".

3. Затем Юрий исключил записи в которых все еще оставались пропущенные значения.

Введите количество оставшихся к рассмотрению газонокосилок:

183

183

Введите среднее арифметическое для параметра "Стоимость" полученного после обработки набора данных:

Ответ округлите до сотых.

28125.68

28125.68

4. Параметры газонокосилок имеют разную размерность, так что Юрий решил экспоненциально нормировать значения числовых параметров.

Введите нормированные значения параметров газнокосилки Cooper RCR719:

Ширина скашиваемой полосы:

Ответ округлите до сотых.

0.23

0.23

Стоимость:

Ответ округлите до сотых.

0.97

0.97

Мощность:

Ответ округлите до сотых.

0.23

0.23

Объем травосборника:

Ответ округлите до сотых.

0.8

0.8

Площадь скашиваемой поверхности на одном заряде аккумулятора:

Ответ округлите до сотых.

0.53

0.53

5. И наконец, Юрий составил целевую функцию, на основе которой определил 3 наиболее подходящие (на его взгляд) газонокосилки. При определении целевой функции он использовал следующие слагаемые:

• Нормированная ширина скашиваемой полосы с коэффициентом 2

• Стоимость как слагаемое вида (1 - нормированная стоимость) с коэффициентом 1

• Нормированную мощность с коэффициентом 5

• Нормированный объем травосборника с коэффициентом 8

• Нормированную площадь скашиваемой поверхности с коэффициентом 5

Какие 3 газонокосилки являются лучшими (по целевой функции Юрия)? Введите три названия газонокосилок через запятую, например Cooper XWZ182, Nakita 74FH5C, Cooper INH176

Nakita YKK799,Bear IDC946,Wolf GBX814

Сохранить

Отправить

Вы использовали 2 из 20 попыток

< Previous

Next >

© All Rights Reserved