***Домашнее задание на активность до 19 февраля до 23:59 на почту***

***Раздел 1. Предварительный анализ данных***

1. Меган хочет отправиться в путешествие в Италию. Она создала список подходящих для нее хостелов (все хостелы в Италии) и создала таблицу со стоимостью места в каждом из них. Меган считает, что лучше всего данные можно представить графически, для этого она хочет построить stem-and-leaf плот. Но Меган не была на занятии, когда рассказывали, как это делать, так как она работала в Dairy Queen, чтобы накопить на свою поездку. Помогите Меган в этом и сделайте выводы.

*Таблица 1*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номер хостела | Стоимость проживания | Качество хостела |
| 1 | 4 | 3 |
| 2 | 15 | 5 |
| 3 | 14 | 7 |
| 4 | 16 | 9 |
| 5 | 7 | 5 |
| 6 | 12 | 5 |
| 7 | 13 | 6 |
| 8 | 15 | 7 |
| 9 | 16 | 8 |
| 10 | 13 | 10 |

1. Меган подходят более дешевые варианты проживания в хостеле, при этом она считает, что если цена на проживание является выбросом, то качество услуг хостела – плохое. Проверьте хостелы Италии на выбросы, использую правило 3IQR для определения хостелов, в которые не стоит заселяться Меган.

***Раздел 2. Корреляционный анализ***

Имеются данные за 6 месяцев по вторичному рынку жилой недвижимости, где:

у – стоимость квартиры, тыс. у.е.;

х1 – размер жилой площади, м2;

х2 – размер кухни, м2.

*Таблица 2*

**Некоторые показатели вторичного рынка жилой недвижимости**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***у*** | ***х1*** | ***х2*** |
| 13,0 | 37,0 | 6,2 |
| 16,4 | 60,9 | 10,0 |
| 17,0 | 60,0 | 8,5 |
| 15,2 | 52,1 | 7,4 |
| 14,2 | 40,1 | 7,0 |
| 10,5 | 30,4 | 6,2 |

Необходимо:

1. рассчитать частные коэффициенты корреляции,
2. построить матрицу частных коэффициентов корреляции,
3. рассчитать множественный коэффициент корреляции (ry/x1x2),
4. на уровне значимости 0,05 проверить значимость частных коэффициентов,
5. на уровне значимости 0,05 проверить значимость множественного коэффициента,
6. построить интервальную оценку для частных коэффициентов (доверительная вероятность 0,95).