

Лабораторная работа №4.

ВАРИАНТЫ ЗАДАНИЙ

Вариант	Наименование показателя Z	γ	α	Пол, a, b	Критерии проверки на нормальность (см. Замечание 1)	Признаки, по которым следует провести кластеризацию ирисов (см. Замечания 2 и 3)
<u>1</u>	СТАЖ РАБОТЫ (лет)	0,99	0,01	1,1,8	Шапиро-Уилка, Д' Агостино	sepal length (cm) petal length (cm)
<u>2</u>	ВРЕМЯ, ЗАТРАЧЕННОЕ НА ОБРАЗОВАНИЕ (лет)	0,98	0,02	0,10,9	Д' Агостино Джара-Бэра	sepal length (cm) petal length (cm)
<u>3</u>	ПОЛ (1-жен, 0- муж)	0,97	0,03	0,2,10	Шапиро-Уилка, Д' Агостино	sepal length (cm) petal width (cm)
<u>4</u>	СТАЖ РАБОТЫ (лет)	0,975	0,025	1,11,12	Д' Агостино Джара-Бэра	sepal width (cm) petal width (cm)
<u>5</u>	ВРЕМЯ, ЗАТРАЧЕННОЕ НА ОБРАЗОВАНИЕ (лет)	0,96	0,04	0,4,12	Шапиро-Уилка, Д' Агостино	sepal width (cm) petal width (cm)
<u>6</u>	ПОЛ (1-жен, 0- муж)	0,955	0,045	1,7,10	Д' Агостино Джара-Бэра	sepal length (cm) petal length (cm)
<u>7</u>	СТАЖ РАБОТЫ (лет)	0,95	0,05	0,8,13	Шапиро-Уилка, Д' Агостино	sepal width (cm) petal width (cm)
<u>8</u>	ПОЛ (1-жен, 0- муж) (лет)	0,94	0,06	1,4,14	Д' Агостино Джара-Бэра	sepal width (cm) petal length (cm)
<u>9</u>	СТАЖ РАБОТЫ (лет)	0,935	0,065	0,6,12	Шапиро-Уилка, Д' Агостино	sepal length (cm) petal length (cm)
<u>10</u>	ВРЕМЯ, ЗАТРАЧЕННОЕ НА ОБРАЗОВАНИЕ (лет)	0,93	0,07	1,11,12	Д' Агостино Джара-Бэра	sepal width (cm) petal length (cm)
<u>11</u>	ПОЛ (1-жен, 0- муж)	0,925	0,075	0,4,12	Шапиро-Уилка, Д' Агостино	petal width (cm) sepal length (cm)
<u>12</u>	СТАЖ РАБОТЫ (лет)	0,92	0,08	1,7,12	Д' Агостино Джара-Бэра	sepal length (cm) petal length (cm)
<u>13</u>	ВРЕМЯ, ЗАТРАЧЕННОЕ НА ОБРАЗОВАНИЕ (лет)	0,915	0,085	0,12,10	Шапиро-Уилка, Д' Агостино	sepal length (cm) petal width (cm)
<u>14</u>	ПОЛ (1-жен, 0- муж)	0,91	0,09	1,4,10	Д' Агостино Джара-Бэра	sepal width (cm) petal length (cm)
<u>15</u>	СТАЖ РАБОТЫ (лет)	0,99	0,01	1,5,13	Шапиро-Уилка, Д' Агостино	sepal width (cm) petal width (cm)
<u>16</u>	ВРЕМЯ, ЗАТРАЧЕННОЕ НА ОБРАЗОВАНИЕ (лет)	0,985	0,015	0,4,15	Д' Агостино Джара-Бэра	sepal length (cm) petal width (cm)
<u>17</u>	ПОЛ (1-жен, 0- муж)	0,98	0,02	1,7,11	Д' Агостино Джара-Бэра,	sepal width (cm) petal length (cm)

<u>18</u>	ВРЕМЯ, ЗАТРАЧЕННОЕ НА ОБРАЗОВАНИЕ (лет)	0,975	0,025	1,5,10	Д' Агостино Джара-Бэра	sepal width (cm) petal length (cm)
<u>19</u>	СТАЖ РАБОТЫ (лет)	0,97	0,03	0,14,15	Д' Агостино Джара-Бэра,	sepal width (cm) petal width (cm)
<u>20</u>	ПОЛ (1-жен, 0- муж)	0,965	0,035	0,14,18	Д' Агостино Джара-Бэра	sepal length (cm) petal length (cm)
<u>21</u>	ВРЕМЯ, ЗАТРАЧЕННОЕ НА ОБРАЗОВАНИЕ (лет)	0,96	0,04	0,14,13	Д' Агостино Джара-Бэра,	sepal width (cm) petal length (cm)
<u>22</u>	СТАЖ РАБОТЫ (лет)	0,955	0,045	1,4,12	Д' Агостино Джара-Бэра	sepal width (cm) petal width (cm)
<u>23</u>	ПОЛ (1-жен, 0- муж)	0,93	0,07	0,2,15	Д' Агостино Джара-Бэра,	sepal width (cm) petal length (cm)
<u>24</u>	СТАЖ РАБОТЫ (лет)	0,985	0,015	1,14,12	Д' Агостино Джара-Бэра	sepal width (cm) petal width (cm)
<u>25</u>	ВРЕМЯ, ЗАТРАЧЕННОЕ НА ОБРАЗОВАНИЕ (лет)	0,955	0,045	0,4,14	Д' Агостино Джара-Бэра,	sepal length (cm) petal length (cm)

Замечание 1.

Примеры оценивания линейных моделей методом наименьших квадратов на Питоне

См.

https://www.simplilearn.com/tutorials/scikit-learn-tutorial/sklearn-linear-regression-with-examples#what_is_sklearn_

При построении моделей в п.1 и 3. (см. файл LAB_4_DATA.xlsx) следует остатки регрессии (ошибки регрессии) проверить на нормальность, используя критерии, указанные в вашем варианте.

Замечание 2. Примеры кластеризации данных на Питоне

см. <https://proglab.io/p/unsupervised-ml-with-python>

Замечание 3. Примеры изображений ирисов исследуемых сортов



Setosa iris (щетинистый)



Versicolour iris (разноцветный)



Iris-Virginica