

ЗАДАЧА № 1

по курсу: Технологии машинного обучения

Дана корреляционная матрица, содержащая признаки X1, X2, X3 и целевой признак Y. Указаны значения выше главной диагонали.

Сделайте выводы о возможности построения моделей машинного обучения и о возможном вкладе признаков в модель.

	X1	X2	X3	Y
X1	1	0.15	-0.2	0.1
X2	-	1	-0.1	0.9
X3	-	-	1	0.8
Y	-	-	-	1

ЗАДАЧА № 2

по курсу: Технологии машинного обучения

Дана корреляционная матрица, содержащая признаки X1, X2, X3 и целевой признак Y. Указаны значения выше главной диагонали.

Сделайте выводы о возможности построения моделей машинного обучения и о возможном вкладе признаков в модель.

	X1	X2	X3	Y
X1	1	0.15	-0.2	0.1
X2	-	1	-0.9	0.9
X3	-	-	1	0.8
Y	-	-	-	1

ЗАДАЧА № 3

по курсу: Технологии машинного обучения

Дана корреляционная матрица, содержащая признаки X1, X2, X3 и целевой признак Y. Указаны значения выше главной диагонали.

Сделайте выводы о возможности построения моделей машинного обучения и о возможном вкладе признаков в модель.

	X1	X2	X3	Y
X1	1	0.15	-0.2	0.9
X2	-	1	-0.1	0.9
X3	-	-	1	0.8
Y	-	-	-	1

ЗАДАЧА № 4

по курсу: Технологии машинного обучения

Дана корреляционная матрица, содержащая признаки X1, X2, X3 и целевой признак Y. Указаны значения выше главной диагонали.

Сделайте выводы о возможности построения моделей машинного обучения и о возможном вкладе признаков в модель.

	X1	X2	X3	Y
X1	1	0.95	-0.9	0.9
X2	-	1	-0.85	0.9
X3	-	-	1	0.8
Y	-	-	-	1

ЗАДАЧА № 5

по курсу: Технологии машинного обучения

Дана корреляционная матрица, содержащая признаки X1, X2, X3 и целевой признак Y. Указаны значения выше главной диагонали.

Сделайте выводы о возможности построения моделей машинного обучения и о возможном вкладе признаков в модель.

	X1	X2	X3	Y
X1	1	0.15	-0.2	0.1
X2	-	1	-0.1	0.9
X3	-	-	1	0.1
Y	-	-	-	1

ЗАДАЧА № 6

по курсу: Технологии машинного обучения

Дана корреляционная матрица, содержащая признаки X1, X2, X3 и целевой признак Y. Указаны значения выше главной диагонали.

Сделайте выводы о возможности построения моделей машинного обучения и о возможном вкладе признаков в модель.

	X1	X2	X3	Y
X1	1	0.15	-0.2	0.1
X2	-	1	-0.1	0.2
X3	-	-	1	0.1
Y	-	-	-	1

ЗАДАЧА № 7

по курсу: Технологии машинного обучения

Дана корреляционная матрица, содержащая признаки X1, X2, X3 и целевой признак Y. Указаны значения выше главной диагонали.

Сделайте выводы о возможности построения моделей машинного обучения и о возможном вкладе признаков в модель.

	X1	X2	X3	Y
X1	1	0.85	-0.8	0.1
X2	-	1	0.9	0.2
X3	-	-	1	0.1
Y	-	-	-	1

ЗАДАЧА № 8

по курсу: Технологии машинного обучения

Дана корреляционная матрица, содержащая признаки X1, X2, X3 и целевой признак Y. Указаны значения выше главной диагонали.

Сделайте выводы о возможности построения моделей машинного обучения и о возможном вкладе признаков в модель.

	X1	X2	X3	Y
X1	1	0.85	-0.95	0.9
X2	-	1	0.9	0.05
X3	-	-	1	0.9
Y	-	-	-	1

ЗАДАЧА № 9

по курсу: Технологии машинного обучения

Дана корреляционная матрица, содержащая признаки X1, X2, X3 и целевой признак Y. Указаны значения выше главной диагонали.

Сделайте выводы о возможности построения моделей машинного обучения и о возможном вкладе признаков в модель.

	X1	X2	X3	Y
X1	1	0.85	-0.05	0.9
X2	-	1	0.9	0.05
X3	-	-	1	0.9
Y	-	-	-	1

ЗАДАЧА № 10

по курсу: Технологии машинного обучения

Дана корреляционная матрица, содержащая признаки X1, X2, X3 и целевой признак Y. Указаны значения выше главной диагонали.

Сделайте выводы о возможности построения моделей машинного обучения и о возможном вкладе признаков в модель.

	X1	X2	X3	Y
X1	1	0.85	-0.05	0.9
X2	-	1	0.9	0.85
X3	-	-	1	0.9
Y	-	-	-	1

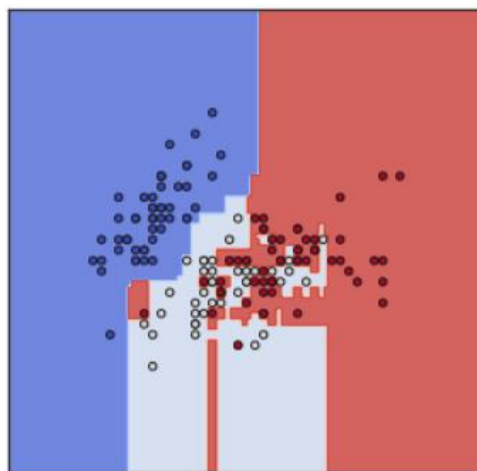
ЗАДАЧА № 11

по курсу: Технологии машинного обучения

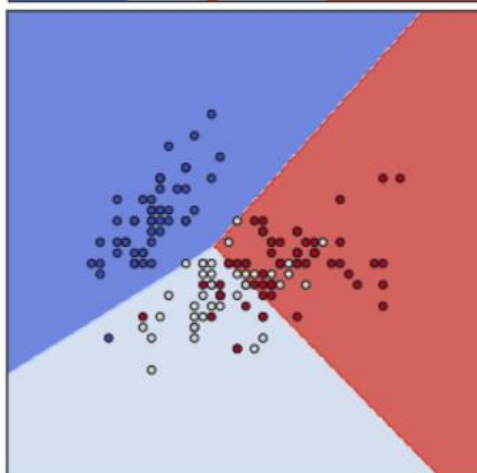
Решается задача классификации. Даны изображения разделяющих поверхностей А, Б, В.

Сделайте выводы о том, какими методами (группами методов) могли быть получены разделяющие поверхности.

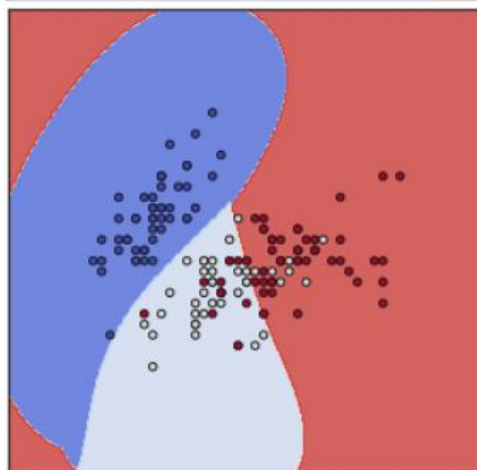
А



Б



В



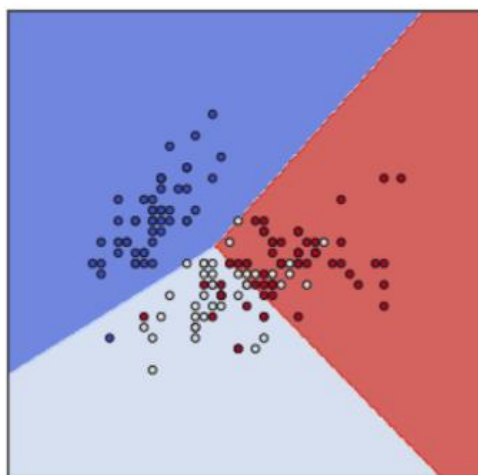
ЗАДАЧА № 12

по курсу: Технологии машинного обучения

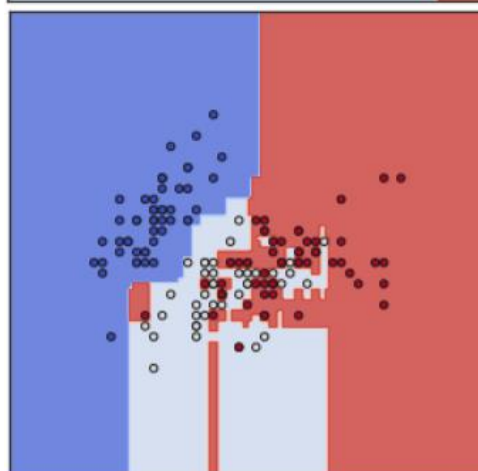
Решается задача классификации. Даны изображения разделяющих поверхностей А, Б, В.

Сделайте выводы о том, какими методами (группами методов) могли быть получены разделяющие поверхности.

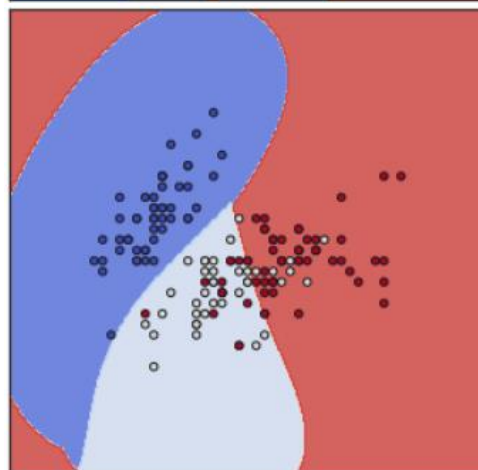
А



Б



В



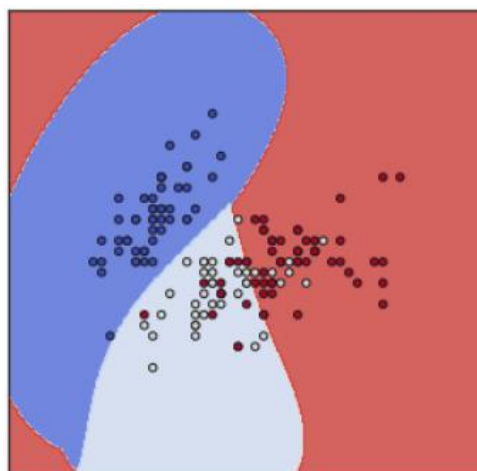
ЗАДАЧА № 13

по курсу: Технологии машинного обучения

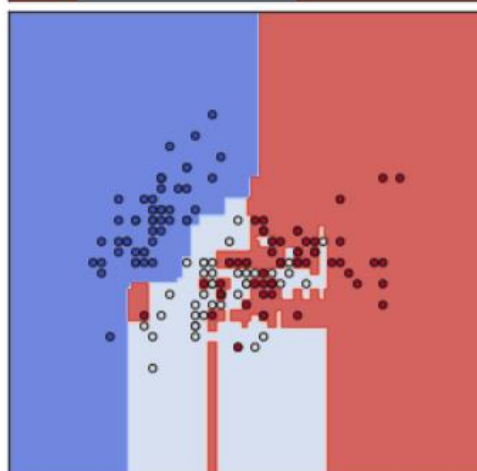
Решается задача классификации. Даны изображения разделяющих поверхностей А, Б, В.

Сделайте выводы о том, какими методами (группами методов) могли быть получены разделяющие поверхности.

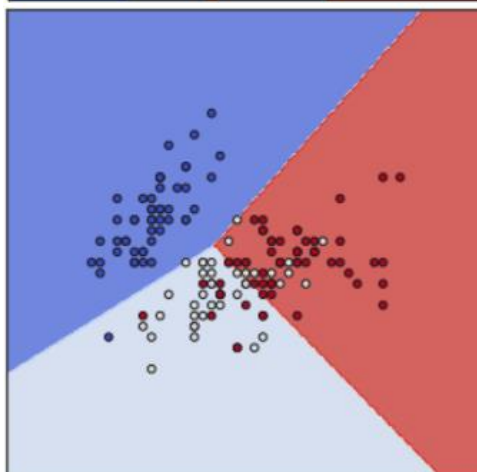
А



Б



В



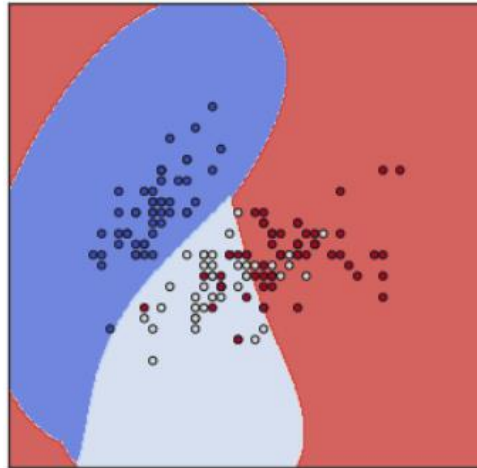
ЗАДАЧА № 14

по курсу: Технологии машинного обучения

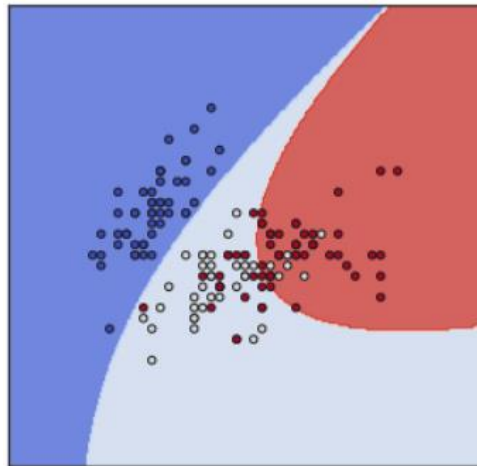
Решается задача классификации. Даны изображения разделяющих поверхностей А, Б, В.

Сделайте выводы о том, какими методами (группами методов) могли быть получены разделяющие поверхности.

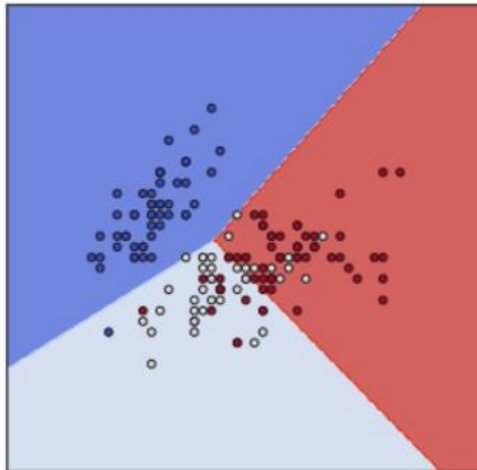
А



Б



В



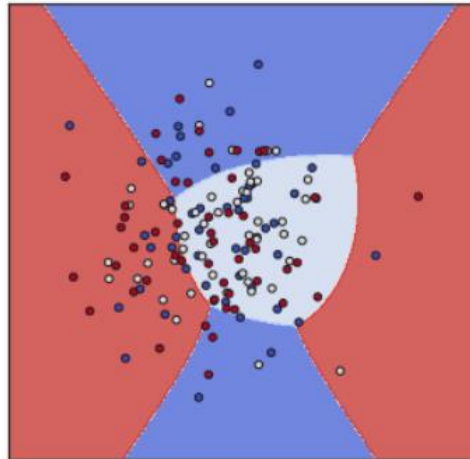
ЗАДАЧА № 15

по курсу: Технологии машинного обучения

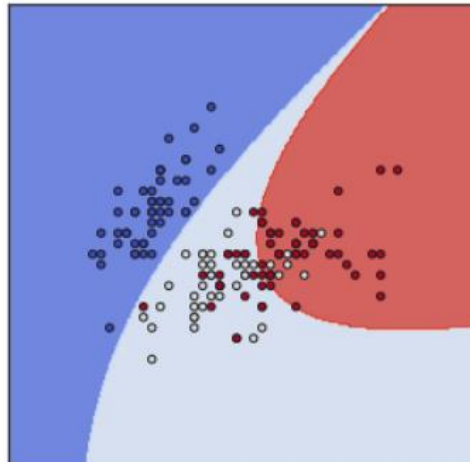
Решается задача классификации. Даны изображения разделяющих поверхностей А, Б, В.

Сделайте выводы о том, какими методами (группами методов) могли быть получены разделяющие поверхности.

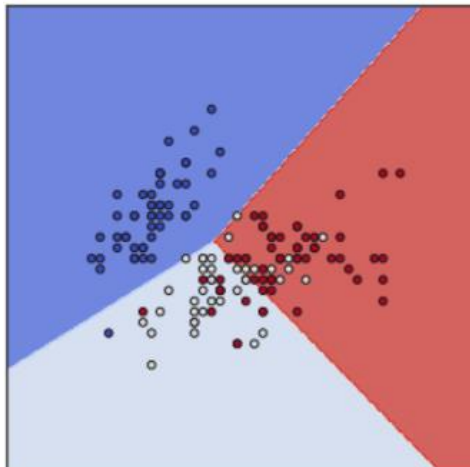
А



Б



В



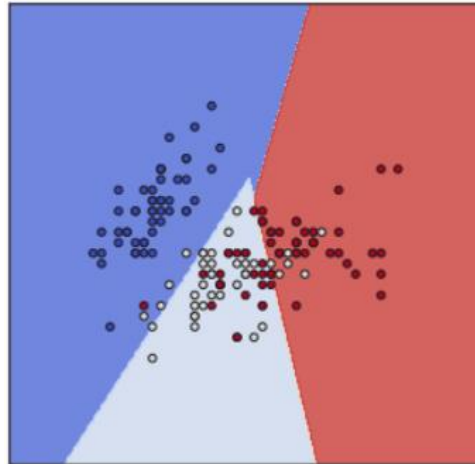
ЗАДАЧА № 16

по курсу: Технологии машинного обучения

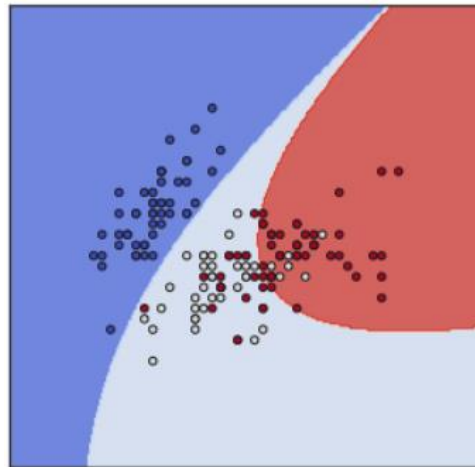
Решается задача классификации. Даны изображения разделяющих поверхностей А, Б, В.

Сделайте выводы о том, какими методами (группами методов) могли быть получены разделяющие поверхности.

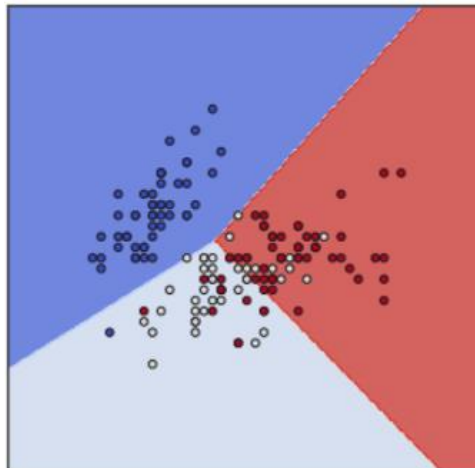
А



Б



В



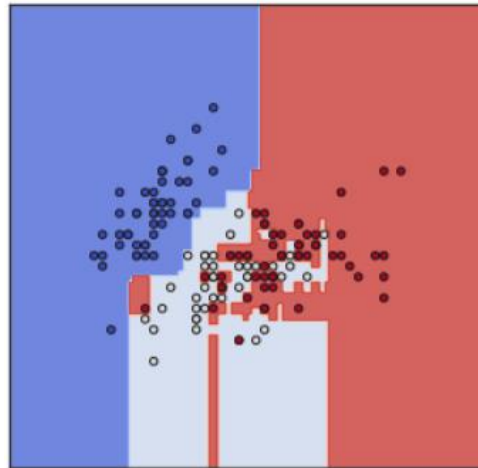
ЗАДАЧА № 17

по курсу: Технологии машинного обучения

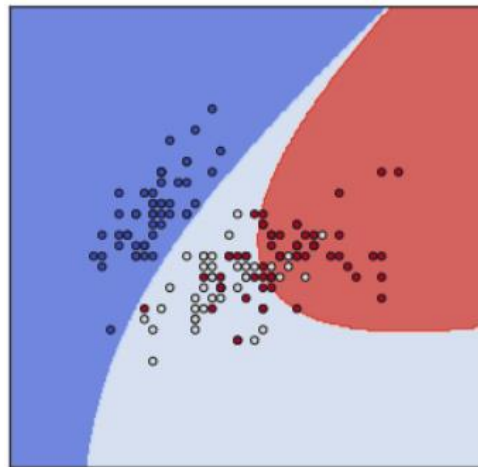
Решается задача классификации. Даны изображения разделяющих поверхностей А, Б, В.

Сделайте выводы о том, какими методами (группами методов) могли быть получены разделяющие поверхности.

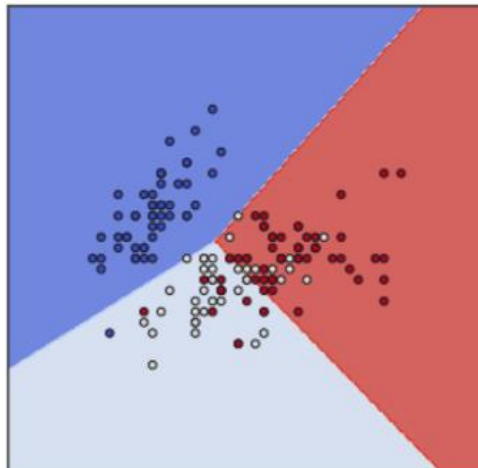
А



Б



В



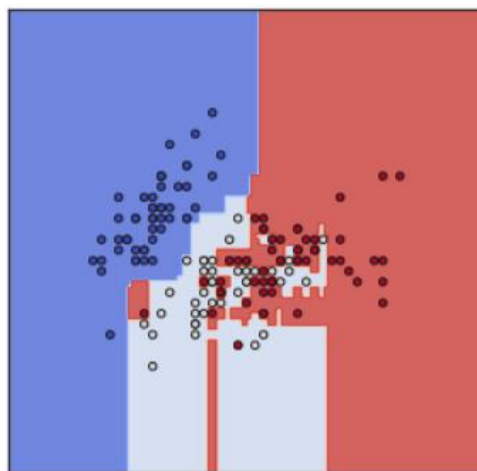
ЗАДАЧА № 18

по курсу: Технологии машинного обучения

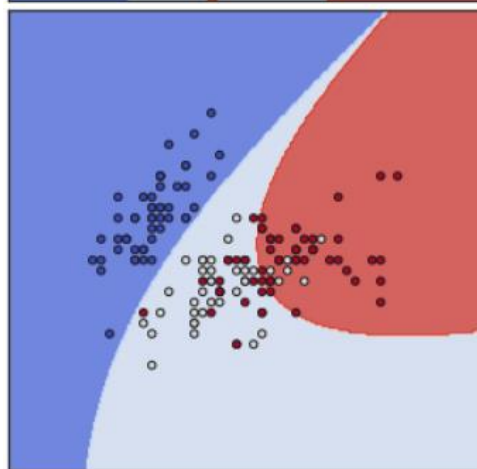
Решается задача классификации. Даны изображения разделяющих поверхностей А, Б, В.

Сделайте выводы о том, какими методами (группами методов) могли быть получены разделяющие поверхности.

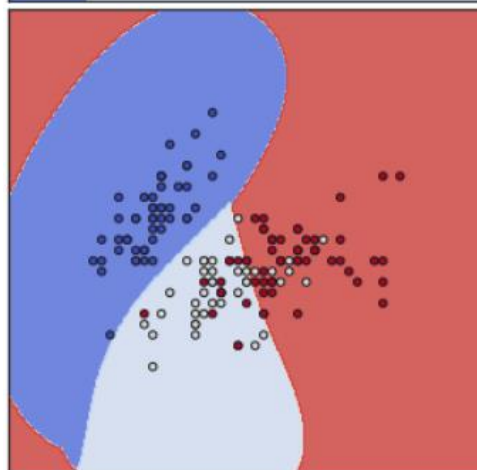
А



Б



В



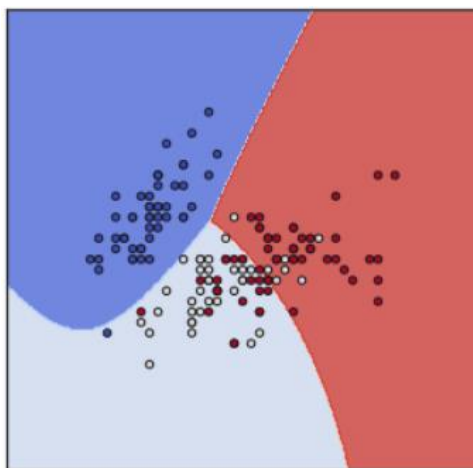
ЗАДАЧА № 19

по курсу: Технологии машинного обучения

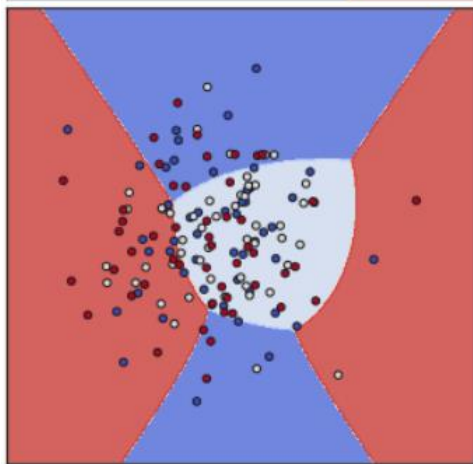
Решается задача классификации. Даны изображения разделяющих поверхностей А, Б, В.

Сделайте выводы о том, какими методами (группами методов) могли быть получены разделяющие поверхности.

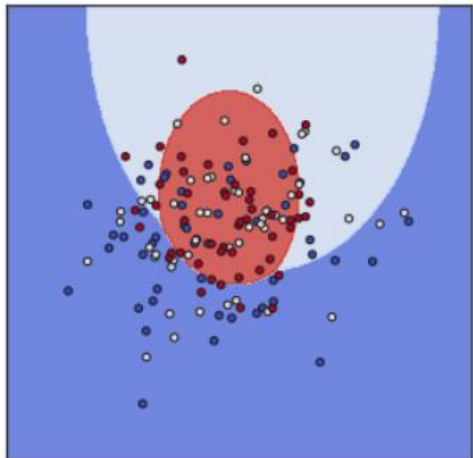
А



Б



В



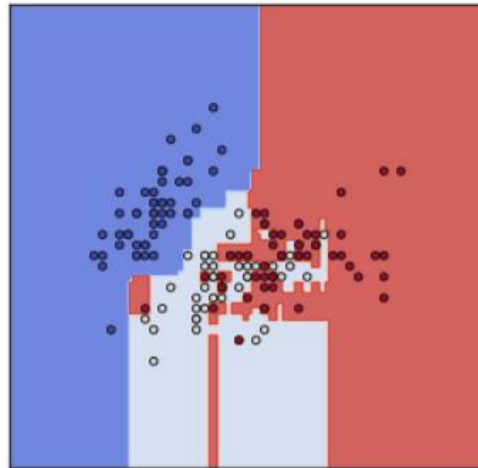
ЗАДАЧА № 20

по курсу: Технологии машинного обучения

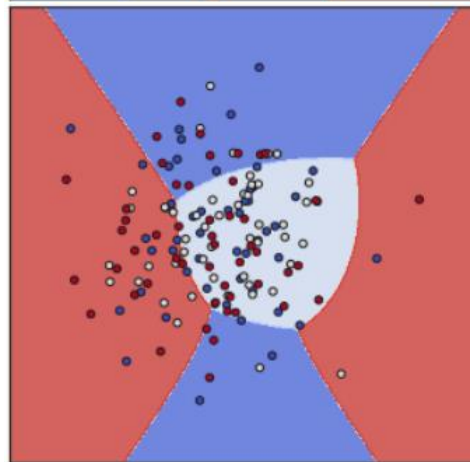
Решается задача классификации. Даны изображения разделяющих поверхностей А, Б, В.

Сделайте выводы о том, какими методами (группами методов) могли быть получены разделяющие поверхности.

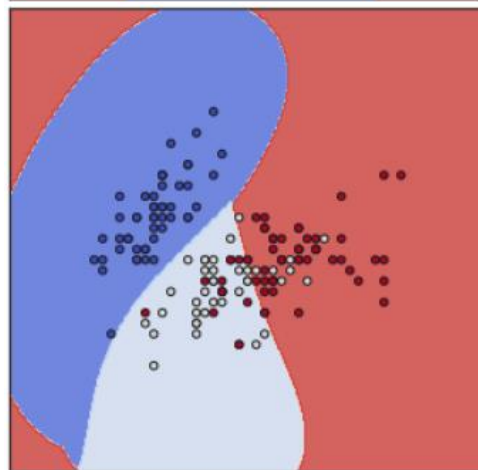
А



Б



В



ЗАДАЧА № 21

по курсу: Технологии машинного обучения

Решается задача классификации. Даны истинные $Y=[1,2,3,4,5]$ и предсказанные $\hat{Y}=[1,3,3,4,4]$ значения целевого признака. Определите значение метрики «Accuracy».

ЗАДАЧА № 22

по курсу: Технологии машинного обучения

Решается задача классификации. Даны следующие значения: $TP=5$, $TN=4$, $FP=2$, $FN=3$. Составьте и поясните матрицу ошибок (confusion matrix). Определите значение метрики «Accuracy».

ЗАДАЧА № 23

по курсу: Технологии машинного обучения

Решается задача классификации. Даны следующие значения: $TP=5$, $TN=4$, $FP=2$, $FN=3$. Составьте и поясните матрицу ошибок (confusion matrix). Определите значение метрики «Precision».

ЗАДАЧА № 24

по курсу: Технологии машинного обучения

Решается задача классификации. Даны следующие значения: $TP=5$, $TN=4$, $FP=2$, $FN=3$. Составьте и поясните матрицу ошибок (confusion matrix). Определите значение метрики «Recall».

ЗАДАЧА № 25

по курсу: Технологии машинного обучения

Решается задача классификации. Даны следующие значения: $TP=5$, $TN=4$, $FP=2$, $FN=3$. Составьте и поясните матрицу ошибок (confusion matrix). Определите значение метрики «F1-мера».

ЗАДАЧА № 26

по курсу: Технологии машинного обучения

Решается задача классификации. Даны истинные $Y=[1,2,3,4,5,1,2,3]$ и предсказанные $\hat{Y}=[1,3,3,4,4,3,3,3]$ значения целевого признака. Определите значение метрики «Accuracy».

ЗАДАЧА № 27

по курсу: Технологии машинного обучения

Решается задача регрессии. Даны истинные $Y=[1,2,3]$ и предсказанные $\hat{Y}=[1,3,4]$ значения целевого признака. Определите значение метрики «MAE».

ЗАДАЧА № 28

по курсу: Технологии машинного обучения

Решается задача регрессии. Даны истинные $Y=[1,2,3]$ и предсказанные $\hat{Y}=[1,3,4]$ значения целевого признака. Определите значение метрики «MSE».

ЗАДАЧА № 29

по курсу: Технологии машинного обучения

Решается задача регрессии. Даны истинные $Y=[1,2,3]$ и предсказанные $\hat{Y}_1=[1,3,4]$ и $\hat{Y}_2=[2,3,2]$ значения целевого признака. Определите какое из предсказаний \hat{Y}_1 или \hat{Y}_2 является лучше на основе метрики «MAE».

ЗАДАЧА № 30

по курсу: Технологии машинного обучения

Решается задача регрессии. Даны истинные $Y=[1,2,3]$ и предсказанные $\hat{Y}_1=[1,3,4]$ и $\hat{Y}_2=[2,3,2]$ значения целевого признака. Определите какое из предсказаний \hat{Y}_1 или \hat{Y}_2 является лучше на основе метрики «MSE».