

Деревья принятия решений

Задание

Дерево:

1. Постройте дерево принятия решений на заданном [наборе данных](#).
2. Визуализируйте полученное дерево.
3. Постройте график зависимости качества классификации от глубины дерева принятия решений на тестовой и тренировочной части набора данных.

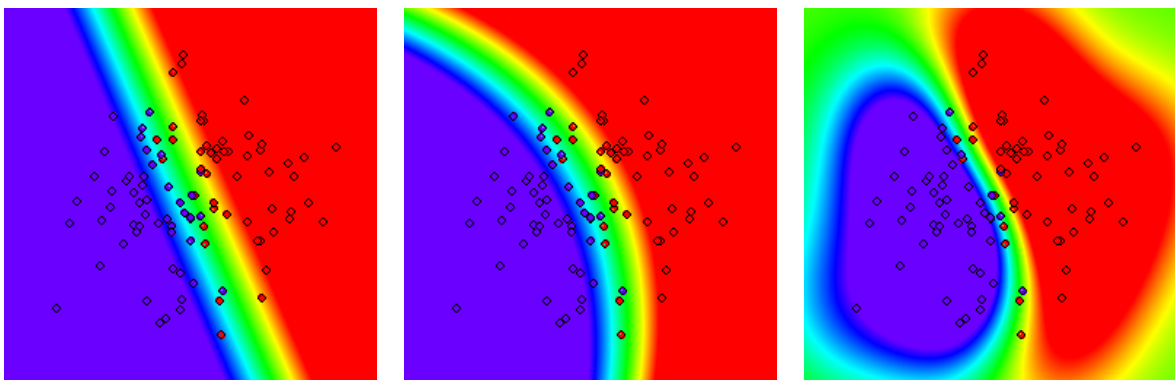
Случайный лес:

1. Постройте график зависимости качества классификации от числа деревьев на тестовой и тренировочной части набора данных.
2. Визуализируйте, как всё пространство классифицируется алгоритмом для разного числа деревьев.

Бустинг:

- Повторите предыдущие два пункта, но вместо случайного леса используйте какой-нибудь алгоритм бустинга.

Визуализация классификации всего пространства:



- На рисунке пример для другого алгоритма (SVM) и другого набора данных.
- Каждая точка пространства должна быть классифицирована и покрашена в соответствующий цвет.
- Не обязательно для этого использовать градиент (плавный переход цвета).
- Для фона лучше использовать более светлые / менее насыщенные цвета.
- Не забудьте добавить точки из тренировочного набора данных.