

#### **Задание 4. Классификация с помощью дерева решений**

Выполните классификацию набора данных из задания 3 с помощью построения дерева решений, фиксируя критерий выбора атрибута разбиения (information gain, gain ratio, index gini) и варьируя соотношение мощностей обучающей и тестовой выборок (от 60%:40% до 90%:10% с шагом 10%). Выполните визуализацию построенных деревьев решений.

Вычислите показатели качества классификации: аккуратность (accuracy), точность (precision), полнота (recall), F-мера. Выполните визуализацию полученных результатов в виде диаграмм.

#### **Типовые контрольные вопросы**

1. Объясните принцип построения дерева решений.
2. Дайте определения критериев выбора атрибута разбиения information gain, gain ratio, index gini.
3. Дайте определения показателей качества классификации: аккуратность (accuracy), точность (precision), полнота (recall), F-мера.