1. Загрузить встроенный в библиотеку sklearn датасет “Ирисы”. Описать основные количественные характеристики датасета. Визуализировать распределение каждого признака, входящего в датасет. Визуализировать совместное распределение каждого признака и целевой переменной. Сделать вывод о линейной разделимости классов.
2. Загрузить встроенный в библиотеку sklearn датасет “Ирисы”. Построить модель парной классификации каждого признака и целевой переменной. Оценить метрики эффективности четырех моделей классификации. Сделать вывод о значимости каждого признака для классификации.
3. Загрузить встроенный в библиотеку sklearn датасет “Ирисы”. Описать основные количественные характеристики датасета. Построить модель классификации объектов по всем четырем признакам, используя метод деревьев решений. Построить отчет о классификации, оценить основные метрики классификации - полноту, точность, F-метрику. Сделать вывод об эффективности классификации.
4. Загрузить встроенный в библиотеку sklearn датасет “Ирисы”. Описать основные количественные характеристики датасета. Построить модель классификации объектов по всем четырем признакам, используя метод логистической регрессии. Построить отчет о классификации, оценить основные метрики классификации - полноту, точность, F-метрику. Сделать вывод об эффективности классификации.
5. Загрузить встроенный в библиотеку sklearn датасет “Ирисы”. Описать основные количественные характеристики датасета. Построить модель классификации объектов по всем четырем признакам, используя метод опорных векторов. Построить отчет о классификации, оценить основные метрики классификации - полноту, точность, F-метрику. Сделать вывод об эффективности классификации.
6. Загрузить встроенный в библиотеку sklearn датасет “Ирисы”. Описать основные количественные характеристики датасета. Построить модель классификации объектов по всем четырем признакам, используя метод многослойного перцептрона. Построить отчет о классификации, оценить основные метрики классификации - полноту, точность, F-метрику. Сделать вывод об эффективности классификации.
7. Загрузить встроенный в библиотеку sklearn датасет “Ирисы”. Построить модель классификации объектов по всем четырем признакам, используя любой метод классификации. Оптимизировать гиперпараметры модели при помощи поиска по сетке. Сделать вывод об улучшении эффективности классификации.
8. Загрузить встроенный в библиотеку sklearn датасет “Ирисы”. Построить модель классификации объектов по всем четырем признакам, используя любой метод. Оценить эффективность модели при помощи перекрестной проверки (кросс-валидации). Сделать вывод об эффективности классификации.
9. Загрузить встроенный в библиотеку sklearn датасет “Ирисы”. Понизить размерность датасета до двух измерений. Визуализировать получившийся набор данных учитывая значение целевой переменной. Сделать вывод о линейной разделимости классов.
10. Загрузить встроенный в библиотеку sklearn датасет “Бостон”. Описать основные количественные характеристики датасета. Охарактеризовать шкалу измерения каждого признака (вид шкалы, минимальное, максимальное значение, количество значений). Визуализировать совместное распределение каждого признака и целевой переменной. Сделать вывод о значимости каждого признака для регрессии.
11. Загрузить встроенный в библиотеку sklearn датасет “Бостон”. Построить модель множественной регрессии. Оценить метрики эффективности регрессии. Сделать вывод об эффективности получившейся модели.
12. Загрузить встроенный в библиотеку sklearn датасет “Бостон”. Построить модель регрессии по всем признакам, используя любой метод регрессии. Оптимизировать гиперпараметры модели при помощи поиска по сетке. Сделать вывод об улучшении эффективности регрессии.
13. Загрузить встроенный в библиотеку sklearn датасет “Бостон”. Построить модель регрессии по всем признакам, используя любой метод. Оценить эффективность модели при помощи перекрестной проверки (кросс-валидации). Сделать вывод об эффективности регрессии.
14. Загрузить встроенный в библиотеку sklearn датасет “Бостон”. Понизить размерность датасета до двух измерений. Визуализировать получившийся набор данных учитывая значение целевой переменной. Сделать вывод.
15. Загрузить встроенный в библиотеку sklearn датасет “Цифры”. Построить модель классификации объектов, используя метод многослойного перцептрона. Построить отчет о классификации, оценить основные метрики классификации - полноту, точность, F-метрику. Сделать вывод об эффективности классификации.
16. Загрузить встроенный в библиотеку sklearn датасет “Цифры”. Построить модель классификации объектов, используя любой метод классификации. Оптимизировать гиперпараметры модели при помощи поиска по сетке. Сделать вывод об улучшении эффективности классификации.
17. Загрузить встроенный в библиотеку sklearn датасет “Цифры”. Построить модель классификации объектов, используя любой метод. Оценить эффективность модели при помощи перекрестной проверки (кросс-валидации). Сделать вывод об эффективности классификации.
18. Загрузить встроенный в библиотеку sklearn датасет “Цифры”. Понизить размерность датасета до двух измерений. Визуализировать получившийся набор данных учитывая значение целевой переменной. Сделать вывод о линейной разделимости классов.