

Вопросы для самоконтроля по дисциплине  
«Основы разработки СППР на языке Python»

- 1) Формальный алгоритм обучения перцептрона как линейного классификатора.
- 2) Нечистота разделения обучающих примеров и как она может быть вычислена.
- 3) Формальный алгоритм обучения дерева решений с алгоритмами подпрограмм.
- 4) Формальный алгоритм кластеризации К средних.
- 5) Формальный алгоритм обучения ядерного перцептрона.
- 6) Элементарное представление о решающем дереве и терминология деревьев.
- 7) Обобщенное описание алгоритма классификации по К ближайшим соседям.
- 8) Обобщенное расстояние Минковского, типовые нормы, свойства расстояния.
- 9) Одномерный метод наименьших квадратов и его интерпретация на многомерный случай (общее выражение без вывода).  
Недостатки такого подхода.
- 10) Обобщенное описание метода кластеризации К средних.
- 11) Признаки, классы и их кодирование в моделях решающих деревьев.
- 12) Ядерный трюк, что такое ядро и основных виды ядер, классификатор для ядерных методов.
- 13) Перцептрон в качестве линейного классификатора (общее описание) и формула коррекции вектора весов перцептрона.
- 14) Общие положения метода опорных векторов.
- 15) Общая методика обучения дерева решений.
- 16) Линейные модели для мультиклассовой классификации.
- 17) В чём суть метода опорных векторов с мягким зазором и его свойства.
- 18) Основные положения ядерных методов опорных векторов.
- 19) Определение системы поддержки принятия решений.
- 20) Общая структура СППР.
- 21) Классификация СППР по степени интеллектуальности и определение каждого вида СППР.
- 22) Количественная оценка правильности модели машинного обучения.
- 23) Общее и формальное определение машинного обучения.
- 24) Компоненты машинного обучения.
- 25) Классификация моделей машинного обучения и особенности типов машинного обучения.
- 26) Укрупнённая классификация методов машинного обучения.
- 27) Общее представление о линейных моделях классификации.
- 28) Преимущества и недостатки деревьев решений.
- 29) Общее представление о метрическом пространстве.
- 30) Понятие обобщающей способности, переобучения и недообучения модели.
- 31) Понятие центроиды и медоиды, как они рассчитываются.