

СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА
Вопросы к рубежному контролю 21.12.2021

Студент: Кривоносов Егор Дмитриевич

Группа: Р33111

1. Нейронная сеть — это аналоговый или цифровой вычислитель? Обоснуйте ответ.
Нейронная сеть может быть как аналоговой, так и цифровой. Если нейронная сеть оперирует вещественными числами – тогда аналоговой. Если она оперирует дискретными значениями – тогда цифровой.
2. Вы должны проверить гипотезу о том, что человек наиболее подвержен инфекции незадолго перед днем рождения (такая гипотеза действительно в ходу). Предложите способ кодирования дат рождений и дат заболеваний для проверки этой гипотезы.
Понадобится 1 поле – оно будет содержать количество дней между датой заболевания и ближайшей датой след. дня рождения. А значение его будет между 0 и 365.
3. Емкость памяти классического компьютера определяется явным образом. Нейронная сеть также обладает емкостью (способностью различать разные комбинации входных сигналов). Какие параметры нейронной сети определяют ее емкость?
Емкость характеризует - количество образов (тестовых данных), которые может запомнить нейронная сеть. Емкость зависит от числа подстраиваемых весов и числа нейронов, которое находятся на выходном слое.
4. Какие признаки переобучения (overfitting) нейронной сети?
Функция потерь на этапе обучения уменьшается, а на этапе тестирования увеличивается. Значит мы можем заметить большую погрешность – может заметить переобучение.
5. Почему слоистая топология нейронной сети является самой популярной?
Простая реализация, меньше затрат на обучение, больше емкость, быстрее. А также, в достаточной степени параметризуема.
6. Оптическое распознавание символов относится к задачам
Классификации.
7. Группировка объектов по степени близости параметров — это
Кластеризация.
8. Установление закономерности между двумя переменными — это
Корреляция.
9. Фундаментальный анализ — это
выявление закономерностей в величине на основе всех возможных характеристик этой величины.
10. Технический анализ — это
способ представления величин на основе только их поведения в прошлом.