

СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА
Вопросы к рубежному контролю 23.12.2021

Студент Патутин Владимир Михайлович группа Р33101

1. Нейронная сеть — это аналоговый или цифровой вычислитель? Обоснуйте ответ.
Если нейронная сеть работает с дискретными вычислениями, то ее стоит отнести к цифровым вычислениям.
Если нейронная сеть работает вещественными числами, то ее стоит отнести к аналоговым вычислениям.
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. Надо ввести поле, значение которого будет в пределах (0;365] и записывать в него количество дней между рождением и ближайшей датой заражения.
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?
Число подстраиваемых весов и числа нейронов на выходном слое.
4. Какие признаки переобучения (overfitting) нейронной сети?
На тестовых данных функция потерь растет, а на тренировочных падает.
5. Почему слоистая топология нейронной сети является самой популярной?
Потому что обладает адекватной скоростью, проста в реализации, параметризуема, именно поэтому она подходит для решения многих задач, следовательно и популярна.
6. Оптическое распознавание символов относится к задачам классификации.
7. Группировка объектов по степени близости параметров это кластеризация.
8. Установление закономерности между двумя переменными это казуальность.
9. Фундаментальный анализ это - способ прогнозирования величины, основанный на полном анализе всех известных факторов.
10. Технический анализ это - способ прогнозирования величины, основанный на выявлении шаблоном поведения, закономерностей изменения величины по уже известным данным.