

Контрольні питання з дисципліни
" Комп'ютерні систем штучного інтелекту "

1. Що розуміється під терміном "штучний інтелект"?
2. У чому суть сучасної ідеї штучного інтелекту?
3. У чому полягає недолік персептрона?
4. Як формується база знань нейрона?
5. Що являє собою трансп'ютерном технологія?
6. Які завдання можна вирішувати за допомогою нейронних мереж в промисловому виробництві?
7. Які завдання можна вирішувати за допомогою нейронних мереж при передачі інформації?
8. Які завдання можна вирішувати за допомогою нейронних мереж в електроніці?
9. Які завдання можна вирішувати за допомогою нейронних мереж в фінансовому справі?
10. Які завдання можна вирішувати за допомогою нейронних мереж в процесах управління рухом?
11. На які категорії поділяються знання?
12. Які недоліки звичайних систем управління можна усунути за допомогою нейромережевих технологій?
13. В якій послідовності відбувається трансформація вихідних даних?
14. В якій послідовності відбувається трансформація знань?
15. У чому суть проблеми нечітких знань?
16. Що називається інтелектуальною системою?
17. У чому роль і значення сенсорної системи людини?
18. Як працює сенсорна система людини?
19. Яка структура біологічного нейрона?
20. Яка роль синапсу? Що означає активність синапу?
21. Як взаємодіють нейрони?
22. На які групи діляться нейрони?
23. Як видається математична модель нейрона?
24. Як видається структурна схема нейрона?
25. Яка роль функції активації нейрона? Назвіть основні функції.
26. Як видається укрупнена структурна схема нейрона?
27. Що називається архітектурою нейронної мережі? Як поділяються мережі по архітектурі?
28. Якими особливостями характеризуються багатошарові мережі?
29. Які дані необхідні для конструювання нейронної мережі?
30. Що повинен вибрати розробник при конструюванні нейронної мережі?
31. На які класи діляться нейронні мережі за способом вирішення завдання?
32. Як визначити необхідну кількість нейронів в мережі?
33. Як вибрати функцію активації нейрона?
34. За допомогою яких функцій пакета Neural Network Toolbox формується архітектура нейронної мережі?
35. За допомогою яких функцій пакета Neural Network Toolbox проводиться ініціалізація параметрів мережі?

36. Що являє собою навчальна вибірка?
37. Які вимоги пред'являються до навчальної вибірки?
38. Що являє собою процедура адаптації мережі?
39. Які способи адаптації передбачені в пакеті Neural Network Toolbox?
40. Яке значення має швидкість настройки (навчання) мережі? Як вона задається?
41. У чому суть процесу навчання мережі?
42. Які чотири правила застосовуються для навчання нейронних мереж?
43. У чому суть завдання навчання? Що розуміється під терміном "навчання з учителем"?
44. У чому полягає мета навчання?
45. Який алгоритм навчання зазвичай застосовується? З яких дій він складається?
46. Що розуміється під перенавчанням мережі?
47. Для вирішення яких завдань застосовуються експертні системи?
48. За яких умов доцільно створення експертних систем?
49. Головна відмінність інтелектуальних експертних систем від інших програмних засобів?
50. Які мови і моделі використовуються для представлення знань в експертних системах?
51. Структурна схема експертної системи.
52. З яких елементів складається експертна система?
53. Опишіть процес функціонування експертної системи.
54. Як класифікують експертні системи по виду розв'язуваної задачі?
55. З яких етапів складається процес створення експертної системи?
56. Що називається полем знань? За допомогою якої моделі і мови формується це поле?
57. Що являє собою синтаксична структура поля знань?
58. Що включає в себе операціональна модель поля знань?
59. Що висловлюють концептуальна і функціональна структури поля знань?
60. Як видається семантика мови для опису знань?
61. Яка схема формування поля знань?
62. У чому суть першої трансляції знань?
63. У чому полягає результат другої трансляції знань?
64. У чому сутність третьої і четвертої трансляції знань?
65. Як проводиться структурування знань?
66. Які проблеми виникають при отриманні знань?
67. Які стратегії застосовуються для отримання знань при розробці експертних систем?
68. На які чотири рівні можна розділити процес спілкування при добуванні знань у експертів?
69. Яка методологія використовується для структурування знань?
70. Якими складовими представляється алгоритм об'єктно-структурного аналізу?
71. Яка методологія використовується для створення програмного забезпечення експертної системи?
72. В якій послідовності розробляється логічна модель експертної системи?

73. Які системи застосовуються для інтелектуального пошуку інформації в експертних системах?
74. У чому принципові відмінності пошукових систем Autonomy і Webcompass?
75. Якими особливостями володіє пошукова система MARRI?