

Списак питања за теоријски тест

1. Рачунарска интелигенција, дефиниција и парадигме.
2. Вештачке неуронске мреже, дефиниција, биолошки неурон, вештачки неурон.
3. Функција активације.
4. Линеарна и нелинеарна раздвојивост.
5. Учење градијентним спустом, уопштено, реализација путем стохастичког градијентног спуста (само алгоритам, не морају извођења).
6. Типови и организација вештачких неуронских мрежа, слике са објашњењима.
7. Правила надгледаног и ненадгледаног учења.
8. Асоцијативна неуронска мрежа и хебово учење.
9. Самоорганизујуће мапе.
10. Фази скупови.
11. Функције припадности фази скупу.
12. Фази скуповне операције.
13. Карактеристике фази скупова.
14. Фази и вероватноћа.
15. Лингвистичке променљиве и модификатори.
16. Мамаданијев метод – објаснити укратко све фазе.
17. Фазификација.
18. Примена правила закључивања у Мамаданијевом методу.
19. Дефазификација.
20. Оптимизација, дефиниција, изазови, кључни појмови.
21. Типови оптимума и поделе метода оптимизације.
22. Оптимизација без ограничења, дефиниција, пример.
23. Оптимизација са ограничењима, дефиниција, слика са објашњењима кључних појмова, рад са недопустивим решења.
24. Домен простора решења и типови оптимизације према домену.
25. Комбинаторна оптимизација, дефиниција, пример, приступи решавању и њихово поређење.
26. Проблеми одлучивања.
27. Класе проблема: полиномско, експоненцијално решиви проблеми, недетерминистички полиномски проблеми.
28. Редукција проблема.
29. NP потпуни проблеми и како решавати проблеме.
30. Еволуција и принцип природне селекције.
31. Еволутивна израчунавања, уопштени еволутивни алгоритам, типови еволутивних алгоритама.
32. Кодирање решења.
33. Фитнес функција решења.
34. Иницијализација решења.
35. Оператор селекције.
36. Оператор укрштања.
37. Оператор мутације.
38. Критеријуми заустављања еволутивног алгоритма.