



БЕЖИЧНЕ СЕНЗОРСКЕ МРЕЖЕ

ИСПИТНА ПИТАЊА

1. Начини прикупљања података
2. Параметри који утичу на избор апликације
3. Основни елементи сензорског система и класификација сензора
4. Електромагнетни спектар код бежичног преноса
5. Подела бежичних мрежа, карактеристике WLAN и BAN (*Body Area Network*) мрежа
6. Основни елементи бежичне рачунарске мреже
7. Карактеристике Ad Hoc мрежа
8. Основни параметри бежичног преноса
9. Технике преноса које се користе код бежичних рачунарских мрежа
10. Технике за решавање колизија код преноса сигнала
11. Проблем скривеног и изложеног терминала
12. Функционисање протокола CSMA/CA
13. Основне карактеристике БСМ
14. Врсте софтверске подршке код БСМ
15. Примена OSI референтног нивоа код БСМ – функције слојева
16. Улога и основне карактеристике физичког слоја
17. Основни принцип примопредаје сигнала код бежичног преноса
18. Основни принцип рада А/Д конверзије
19. Мрежне топологије код БСМ
20. Карактеристике и блок шема сензорског чвора
21. Задаци сензорске јединице
22. Потрошња енергије на нивоу сензорског чвора
23. Јединица за напајање и типови батерија
24. Опције јединице код сензорског чвора
25. Карактеристике *Energy Harvesting*-а
26. Технике за ефикасно коришћење енергије
27. *Duty Cycle* метода
28. Профил енергетске потрошње
29. Карактеристике *Data-Link* слоја
30. Карактеристике MAC подслоја
31. Подела MAC протокола
32. Функционисање S-MAC протокола
33. Карактеристике мрежног слоја
34. Карактеристике усмеравања пакета
35. Параметри протокола усмеравања
36. Технике усмеравања пакета
37. Подела протокола за усмеравање
38. Карактеристике транспортног слоја
39. Специфичности преноса података код БСМ
40. Протокол PSFQ (*Pump Slowly, Fetch Quickly*)
41. Протокол STCP (*Sensor transmission control protocol*)
42. Протокол lwIP – *Light Weight Internet Protocol*
43. Карактеристике временске синхронизације
44. Врсте синхронизације код БСМ
45. Аналитички модел рачунарског такта код сензорског чвора
46. Узроци разлике локалних времена у сензорским чворовима
47. Компоненте које утичу на грешку у синхронизацији времена
48. Протокол RBS-*Reference broadcast synchronization*
49. Протокол TPSN-*Pair-wise sender-receiver synchronization*
50. Карактеристике апликационог слоја
51. Принцип Sensor Lempel-Ziv-Welch S-LZW кодирања
52. Процесирање упита код БСМ
53. Карактеристике Tiny OS
54. Карактеристике Contiki OS
55. Применљивост TCP/IP протокола у БСМ
56. Комуникациони модели код БСМ
57. Модели повезивања БСМ и TCP/IP мрежа
58. Напредне технологије повезивања
59. Карактеристике технологије 6LoWPAN
60. *Internet of things*