

Питања – Рачунари у системима управљања – изборни предмет

1. Зашто је оперативни систем за рад у реалном времену сложенији од других оперативних система ?
2. Класификација система за рад у реалном времену.
3. Рачунарски управљан систем.
4. On-line спрега рачунара са процесом.
5. Off-line спрега рачунара са процесом.
6. Управљање у отвореној спреси.
7. Управљање у затвореној спреси.
8. Основне функције рачунара у управљању процесом.
9. Директно дигитално управљање.
10. У чему је разлика између директног дигиталног управљања и супервајзорског управљања ?
11. Рад рачунара у реалном времену.
12. Секвенцијално управљање.
13. Адаптивно управљање.
14. Надзор над радом процеса.
15. Временска условљеност.
16. Условљеност догађајем.
17. Интерактивни системи.
18. Како се системи управљања деле на хијерархијске нивое ?
19. Објасните разлику између централизованог и дистрибуираног рачунарског управљања.
20. Хардверска организација савремених РС рачунара.
21. Процесни улазно/излазни уређаји.
22. Шта су мане, а шта предности преноса података помоћу програмског испитивања статуса ?
23. Које све функције процесор треба да обави када детектује сигнал прекида ?
24. Директан приступ меморији.
25. У чему је разлика између синхроног и асинхроног серијског преноса ?
26. Универзални синхроно/асинхрони пријемник и предајник (USART).
27. Објасните процесе одабирања и квантизације континуалног сигнала ?
28. Управљање помоћу логичких контролера.
29. Функционални блик дијаграм PLC-а. Компактни PLC контролер.
30. Систем управљан PLC контролером.
31. Типови PLC контролера. Модуларна структура PLC-а.
32. Набројати предности коришћења PLC контролера.
33. Оперативни систем PLC-а – скен циклус.
34. Основне карактеристике процесорског модула.
35. Организација меморије PLC контролера.
36. Дигитални У/И модули.
37. Дигитални сензори и дигитални извршни органи.
38. Аналогни У/И модули.
39. PLC модули специјалне намене. Издвојени улазно-излазни модули.
40. Комуникациони модули.
41. PLC модули за контролу позиције.
42. Модули за PID управљање.
43. PLC дијагностика.
44. Ледер програмирање. Ледер програмски језик.
45. Бит наредбе.
46. Старт/стоп коло.
47. Наредбе за мерење времена и пребројавање догађаја – часовници и бројачи.
48. Наредбе за операције над подацима. Операнди и операције. Наредбе поређења.
49. Математичке наредбе. Аритметичке и логичке бинарне операције. Унарне операције.
50. Секвенцијалноуправљање. Наредбе за секвенцијални рад са датотекама (SQL, SQO, SQC).
51. Omron ZEN програмабилни релеј.
52. Чему служи операторски терминал ?
53. Индустијске рачунарске мреже.
54. Повезивање више PLC-ова у мрежу.
55. Бежична комуникација преко GSM мреже. Сервиси за преношење информација.
56. Мобилна телефонија и PLC.
57. Мобилна телеметрија – M2M.
58. SCADA систем. Елементи SCADA-е. Пројектовање SCADA-е.
59. NC машине.
60. CNC машине.