

1. Mikrokontroleris un mikroprocesors jēdziens.
2. Mikrokontroleru pielietojums.
3. Mikrokontrolera galvenie moduļi.
4. Procesora kodols. Arhitektūras jēdziens.
5. Aritmētiskais loģiskais bloks.
6. Reģistru fails.
7. Steka radītājs.
8. Vadības bloks.
9. CISC.
10. RISC.
11. Fon Neimana (Prinstonas) arhitektūra.
12. Harvardas arhitektūra.
13. Instrukciju kopa. RISC vs. CISC.
14. Instrukcijas izmērs. Instrukcija-rezultāts-operands-operācijas kods. Instrukcijas arhitektūras (4).
15. Instrukciju izpildes ātrums.
16. Adresācijas veidi.
17. Atmiņa. Reģistru fails. Datu atmiņa. Instrukciju atmiņa.
18. Energoatkarīga atmiņa. Energoneatkarīga atmiņa.
19. Statiska RAM.
20. Dinamiska RAM.
21. ROM.
22. PROM.
23. EPROM.
24. EEPROM.
25. Flash atmiņa.
26. NVRAM.
27. Piekļuve pie atmiņas (divi veidi).
28. Big Endian. Little Endian.
29. Ciparu ieejas/izejas.
30. Ciparu ieejas/izejas vadības un kontroles reģistri.
31. Lasīšanas-Modificēšanas-Rakstīšanas pieeja.
32. Ciparu ieeja. Ciparu nolase.
33. Trokšņu dzēšana.
34. Atsienošī rezistori.
35. Ciparu izejas.
36. Analogas ieejas/izejas.
37. Cipari/analogā pārveidošana.
38. Analogais komparators.
39. Analoga/ciparu pārveidošana. Darba princips.
40. Zibpārveidotājs.
41. Izsekošanas pārveidotājs.
42. Secīga tuvinājuma pārveidotājs.
43. Ar ADC pārveidošanu saistītas kļūdas.
44. Pārtraukums.
45. Pārtraukuma biti.
46. Pārtraukumu vektoru tabula.
47. Pārtraukumu prioritātes.
48. Pārtraukuma stāvokļa noteikšana.
49. Pārtraukuma apstrādes funkcijas izsaukšana.
50. Pārtraukums un aptauja.
51. Skaitītājs.

52. Sistēmas taktu impulsa režīms.
53. Pirmsdalītāja režīms.
54. Ārēja impulsa režīms.
55. Asinhronais režīms.
56. Ieejas tveršana.
57. Impulsa platuma modulācija.
58. Sargtaimeris.
59. Taktu frekvences pazemināšana.
60. Sprieguma pazemināšana.
61. Neizmantotu moduļu atslēgšana.
62. Dizaina optimizācija.
63. Atiestatīšana.
64. POR.
65. BOR.
66. Ārēja atiestatīšana.
67. Sargtaimera atiestatīšana.
68. Iekšēja atiestatīšana.
69. Komunikācijas interfeiss.
70. SCI (UART).
71. Datu pārraide.
72. Sinhronizācija un kļūdu atklāšana.
73. Datu pārraides ātruma ģenerēšana.
74. RS-232.
75. RS-422.
76. USART.
77. SPI.
78. IIC (I²C).
79. Datu pārraide.
80. Starts un atkārtotais starts.
81. Adreses pārraide.
82. Datu pārraidīšanas vadība.
83. Apstiprinājums.
84. Dati.
85. Stopa signāls.
86. Multi-vedēju režīms.
87. Paplašināšanas adreses.
88. Mikrokontrolleri tīklā.
89. Tīklu tipi un protokoli.
90. CAN.
91. Tīkla mikrokontrolleru izmantošana.
92. Sensori datorvadībā.
93. Temperatūras sensori.
94. Izvietošanas sensori.
95. Ātruma un paātrinājuma sensori.
96. Spēka sensori.
97. Šķidruma sensori.
98. Gaisa plūsmas sensori.
99. OS un RTOS jēdzieni.
100. RTOS pielietojums.
101. POSIX prasības priekš RTOS (kādas piecas).