Možna vprašanja za 1KN UMN (nov 2015) – Slavko Murko

1. Kako razumeš pojem »Vgrajeni mikroprocesorski sistemi - Embeded systems« ?
2. Opiši postopek izdelave elektronskega vezja na osnovi mikrokrmilnika po korakih.
3. Definiraj pojme mikroračunalnik, mikroprocesor, mikrokrmilnik.
4. Opiši uporabnost informacijskih in uporabnost krmilnih računalnikov, ter naštej vhodne in izhodne enote za vsake posebej.
5. Naštej nekaj zgodovinskih letnic in stanje v tehničnem razvoju vezij za računalnik.
6. Skiciraj blokovno shemo mikroračunalnika s tremi skupinami vodil in za vsak del zapiši čemu služi.
7. Iz priloženega stikalnega načrta mikroračunalnika izpiši številke čipov ter dopiši njihovo funkcijo.
8. Naštej vse tri skupine vodil, oznake žic v posamezni skupini pomen širine vodila ter katera so dvosmerna n katera enosmerna.
9. Opiši komunikacijo med čipi mikroračunalnika po principu naslov,podatek. Kako so razdeljene vloge master, slave?
10. Opiši razliko med paralelnim in serijskim prenosom podatkov. Naštej V/I vmesnike PC računalnika in jih loči na paralelne in serijske.
11. Gonilnik s tremi stanji. (angleški izraz, vezje, simbol, delovanje, uporabnost pri komunikaciji preko vodil).
12. Gonilnik z odprtim kolektorjem. (angleški izraz, vezje, delovanje, uporabnost pri komunikaciji preko vodil).
13. Signal na vodilu, prehodni pojavi, presluhi in zunanje motnje (vzroki in rešitve).
14. Šmidtov prožilnik. (angleški izraz, simbol, delovanje, uporabnost pri komunikaciji preko vodil).
15. Zadrževalnik (angleški izraz, delovanje, uporabnost pri komunikaciji preko vodil).
16. Pomnilnik v obliki flip flopa. Vezje , delovanje, lastnosti, uporaba.
17. Register (kako je sestavljen-vezje, čemu je namenjen, katere tipe poznaš)?