

Питања из Обраде сигнала:

1. Дискретни сигнали и низови. Рачунске операције са низовима. Елементарни сигнали.
2. LVIS. Линеарне диферендне једначине са константним коефицијентима. Блок дијаграм.
3. Одзив LVIS-а на комплексни експоненцијални сигнал.
4. Фуријеова трансформација дискретних сигнала и специјално, реалних низова.
5. Особине Фуријеове трансформације дискретних сигнала.
6. Конволуција у временском и фреквенцијском домену. Конволуциона теорема.
7. Дефиниција z-трансформације. Област конвергенције.
8. Инверзна z-трансформација.
9. Особине z-трансформације.
10. Z-трансформација конволуције два низа.
11. Дискретизација континуалног сигнала-одабирање у фреквенцијском домену. Теорема о одабирању.
12. Реконструкција фреквенцијски ограниченог сигнала из његових одбирака.
13. Реални системи за дискретизацију и реконструкцију сигнала.
14. Дигитално-аналогна конверзија. Ограничење спектра излазног сигнала.
15. Дефиниција DFT. Представљање и израчунавање DFT.
16. Матрични DFT. Однос DFT према другим трансформацијама.
17. Особине DFT. Анализа сигнала применом DFT.
18. Циклична конволуција.
19. Функција преноса дискретног система представљеног диференцијском једначином.
20. Нуле и полови функције преноса. Стабилност и каузалност.
21. Дефиниција фреквенцијског одзива LVIS-а. Утицај нула и половина функције преноса на фреквенцијске карактеристике.
22. Идеални филтри. Оствариве карактеристике дискретних система.
23. Функција преноса линеарне фазе.
24. Пропусник свих фреквенција. Функција преноса минималне фазе.
25. Спецификације и основне дефиниције IIR филтра.
26. Спецификације и основне дефиниције FIR филтра.
27. FIR филтри линеарне фазе.