

Перелік питань для підготовки до практичної частини складання іспиту

1. Пояснити принцип роботи матриці пам'яті 4x3
2. Використовуючи програму імітаційного моделювання Multisim, провести дослідження логічного елемента за допомогою логічного перетворювача
3. Пояснити принцип роботи динамічного ОЗП (DRAM)
4. Використовуючи програму імітаційного моделювання Multisim, провести дослідження схеми рівності двох бітів за допомогою логічного перетворювача.
5. Пояснити принцип роботи статичного ОЗП (SRAM)
6. Використовуючи програму імітаційного моделювання Multisim, провести дослідження мультимплексора, суматора, зсувного регістра, тригера, дешифратора за допомогою логічного перетворювача
7. Пояснити процес запису/зчитування у/з трьохпортовий регістровий файл
8. Пояснити принцип роботи ПЗП
9. Пояснити принцип роботи схеми зсуву вліво
10. Пояснити код, написаний на мові асемблера архітектури MIPS
11. Пояснити інструкції типу R, I, J архітектури MIPS
12. Пояснити процес вибору команди одноктакним процесором
13. Пояснити принцип функціонування АЛП одноктактного процесора
14. Пояснити функціонування пристрою управління одноктактного процесора
15. Пояснити процес вибору команди багатотактним процесором
16. Пояснити використання АЛП для вибору наступної команди у багатотактному процесорі
17. Пояснити функціонування пристрою управління багатотактного процесора
18. Пояснити реалізацію конвеєризації на прикладі
19. Пояснити процес пересилання даних через байпас
20. Пояснити стадії конвеєрного процесора
21. Пояснити діаграму двоканального суперскалярного процесора
22. Пояснити роботу інтерфейсу пам'яті багатотактного MIPS процесора
23. Пояснити процес звертання процесора до пам'яті
24. Пояснити процес вибору даних з кешу прямого відображення
25. Пояснити функціонування апаратних засобів, необхідних для підтримки двох пристроїв введення-виведення
26. Реалізуйте логічну функцію І (AND), АБО (OR) за допомогою мультимплексора.
27. Використовуючи програму імітаційного моделювання Multisim, провести дослідження функціонування паралельного регістра.