

Національний авіаційний університет
Інститут комп'ютерних та інформаційних технологій
Кафедра комп'ютерних систем і мереж

ЗАТВЕРДЖУЮ

Зав. кафедрою

_____ І. Жуков

“ ___ ” _____ 2013 р.

Розглянуті і затверджені на
засіданні кафедри
протокол № ____, від

“ ___ ” _____ 2013 р.

ПИТАННЯ

до модульної контрольної роботи за модулем № 1 "Основи комп'ютерних систем"

1. Визначення паралельних комп'ютерних систем. Загальні принципи побудови комп'ютерних систем.
2. Сфери застосування паралельних комп'ютерних систем.
3. Еволюція структурних поколінь комп'ютерів та комп'ютерних систем.
4. Характеристика першого структурного покоління комп'ютерних систем.
5. Характеристика другого структурного покоління комп'ютерних систем.
6. Характеристика третього структурного покоління комп'ютерних систем.
7. Характеристика четвертого структурного покоління комп'ютерних систем.
8. Характеристика п'ятого структурного покоління комп'ютерних систем.
9. Порівняльний аналіз обчислювальних комплексів та паралельних комп'ютерних систем.
10. Типи продуктивності комп'ютерних систем.
11. Порівняльний аналіз номінальної та користувацької продуктивності комп'ютерних систем.
12. Порівняльний аналіз системної та користувацької продуктивності комп'ютерних систем.
13. Основні показники ефективності комп'ютерних систем.
14. Типи паралелізму в комп'ютерних системах.
15. Паралелізм на рівні завдань.
16. Програмний рівень паралелізму.

17. Арифметичний рівень паралелізму.
18. Методи підвищення продуктивності комп'ютерних систем.
19. Класифікація комп'ютерних систем М.Фліна.
20. Методи підвищення продуктивності ОКОД систем.
21. Поняття конфлюентних систем.
22. Класифікація сучасних комп'ютерних систем.
23. Основні ознаки класифікації сучасних комп'ютерних систем.
24. Основні характеристики сучасних комп'ютерних систем.
25. Типи організації пам'яті в паралельних комп'ютерних системах.
26. Приклади комп'ютерних систем, що реалізують крупно-зернистий, середньо-зернистий і дрібно-зернистий типи паралелізму.
27. Симетричні та асиметричні комп'ютерні системи.
28. Синхронні та асинхронні комп'ютерні системи.
29. Типи управління комп'ютерних систем.
30. Комп'ютерні системи з обмеженим та необмеженим масштабуванням.

Національний авіаційний університет
Інститут комп'ютерних та інформаційних технологій
Кафедра комп'ютерних систем і мереж

ЗАТВЕРДЖУЮ

Зав. кафедрою

_____ І. Жуков

“ ___ ” _____ 2013 р.

Розглянуті і затверджені на
засіданні кафедри
протокол № ____, від

“ ___ ” _____ 2013 р.

ПИТАННЯ

до модульної контрольної роботи за модулем № 2 "Багатопроесорні комп'ютерні системи"

1. Кластерні системи.
2. Розподілені системи.
3. GRID системи.
4. Порівняльний аналіз кластерних та розподілених систем.
5. Комп'ютерні системи, які управляються потоком даних.
6. Класифікація конвейєрних систем.
7. Основні характеристики конвейєрних систем із динамічним тактом.
8. Основні характеристики конвейєрних систем із статичною зміною такта.
9. Основні характеристики конвейєрних систем із постійним тактом.
10. Системи з надвеликим командним словом.
11. Трансп'ютери.
12. Приклади використання трансп'ютерів.
13. Особливості структури трансп'ютера T800.
14. Основні типи мультитрансп'ютерних систем.
15. ОКМД системи.
16. Основні структури матричних систем.
17. Переваги та недоліки матричних комп'ютерних систем.
18. Машина Унгера.
19. Система SOLOMON.
20. Система ILLIAC – IV.
21. Порівняльний аналіз систем ILLIAC – IV і SOLOMON.
22. Структура системи ПС – 2000.

23. Порівняльний аналіз систем ПС 2000 та ILLIAC – IV.
24. Системи DAP.
25. Асоціативні системи.
26. Структура асоціативної пам'яті та її переваги.
27. Загальна структура векторних систем.
28. Основні переваги та недоліки векторних систем.
29. Основні характеристики структури Cray – 1.
30. Особливості комп'ютерних систем компанії Cray.
31. Загальна структура МКМД систем із роздільною пам'яттю.
32. Переваги та недоліки МКМД систем із роздільною пам'яттю.
33. Типи взаємодії МКМД систем із роздільною пам'яттю.
34. Основні топології паралельних комп'ютерних систем із роздільною пам'яттю.
35. Визначення основних топологічних характеристик комп'ютерних систем.
36. Приклади мультикомп'ютерних систем компанії HP.
37. Приклади мультикомп'ютерних систем компанії IBM.
38. Основні структури МКМД систем із загальною та розподіленою пам'яттю.
39. Топології симетричних мультипроцесорних систем.
40. Характеристики симетричних мультипроцесорних систем.