

ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ РАКЕТНО-КОСМІЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ
ДНІПРОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ імені ОЛЕСЯ
ГОНЧАРА

ЗАТВЕРДЖУЮ

Заступник директора з НР

_____ Валентина ЛЮБОХИНЕЦЬ

"__" _____ 2023 р.

ОБОВ'ЯЗКОВА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

з навчальної дисципліни *«Архітектура комп'ютерів»*
(20 завдань)

Освітньо-професійний ступінь / _____ фаховий молодший бакалавр /

Спеціальність _____ 123 Комп'ютерна інженерія

Освітньо-професійна програма _____ Обслуговування комп'ютерних систем і мереж

Розглянуто і ухвалено на засіданні
циклової комісії *Комп'ютерної інженерії*
Протокол № _____ від "___" _____ 20__ р.

Голова ЦК _____ Ольга СТАРОСЕЛЬЦЕВА
(підпис))

Викладач _____ Вадим КОЛБУНОВ
(підпис)

Дніпро
2023

ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ РАКЕТНО-КОСМІЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ
ДНІПРОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ імені ОЛЕСЯ
ГОНЧАРА

Освітньо-професійний ступінь	фаховий молодший бакалавр
Спеціальність	123 Комп'ютерна інженерія
Освітньо-професійна програма	Обслуговування комп'ютерних систем і мереж
Семестр	5

КОНТРОЛЬНЕ ЗАВДАННЯ № 1

1. Яка процедура призначена для тестування і перевірки працездатності основних систем персонального комп'ютера:
А) BIOS;
Б) POST;
В) RAM.
2. Для передачі керуючих сигналів, що відображають стан пам'яті і периферійних пристроїв, використовується:
А) шина адреси;
Б) шина даних;
В) керуюча шина.
3. Швидкість, з якою мікропроцесор може обробляти дані, називається:
А) розрядність;
Б) тактова частота;
В) швидкодія.
4. Режим роботи мікропроцесора, у якому може паралельно виконуватися кілька задач з ізольованими друг від друга ресурсами, використання фізичного адресного простору пам'яті управляється механізмами сегментації і трансляції команд, а спроби виконання неприпустимих команд, виходу за рамки відведеного простору пам'яті і дозволеної області введення-виведення контролюються системою захисту, називається:
А) реальний;
Б) захищений;
В) віртуальний.
5. Обмін даними між CPU і периферійними пристроями здійснюється через:
А) канали прямого доступу до пам'яті;
Б) сукупність портів введення/ виведення;
В) система переривань.
6. У чому полягає *інтерпретація програми*?
7. Які компоненти розташовані на материнській платі?
8. Які процесори називаються CISC-процесорами?
9. Опишіть процедуру запису процесором даних в пам'ять.
10. Що собою являє RAID-масив?

Викладач

Вадим КОЛБУНОВ

ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ РАКЕТНО-КОСМІЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ
ДНІПРОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ імені ОЛЕСЯ
ГОНЧАРА

Освітньо-професійний ступінь	фаховий молодший бакалавр
Спеціальність	123 Комп'ютерна інженерія
Освітньо-професійна програма	Обслуговування комп'ютерних систем і мереж
Семестр	5

КОНТРОЛЬНЕ ЗАВДАННЯ № 2

1. Після тестування і перевірки працездатності основних систем персонального комп'ютера, керування передається:
А) BIOS;
Б) POST;
В) RAM.
2. Сукупність доріжок (на кожній пластині) з однаковим номером називається:
А) голівка;
Б) сектор;
В) циліндр.
3. Режим роботи мікропроцесора, у якому можлива адресація тільки 1Мб фізичної пам'яті, називається:
А) реальний;
Б) захищений;
В) віртуальний.
4. Керування апаратними перериваннями здійснюється спеціальними мікросхемами, що називаються:
А) контролери переривань;
Б) пристрої керування перериваннями;
В) процесори переривань.
5. Сукупність ліній (провідників на материнській платі), по яких обмінюються інформацією компоненти і пристрої ПК, називається:
А) мікросхемою;
Б) шиною;
В) регістром.
6. У чому полягає *трансляція* програми?
7. Які найбільш популярні розміри ATX материнських плат?
8. Що таке HUB-архітектура материнської плати?
9. Що розуміється під *довжиною слова*?
10. Назвіть основні переваги та недоліки SSD-дисків.

Викладач

Вадим КОЛБУНОВ

ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ РАКЕТНО-КОСМІЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ
ДНІПРОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ імені ОЛЕСЯ
ГОНЧАРА

Освітньо-професійний ступінь	фаховий молодший бакалавр
Спеціальність	123 Комп'ютерна інженерія
Освітньо-професійна програма	Обслуговування комп'ютерних систем і мереж
Семестр	5

КОНТРОЛЬНЕ ЗАВДАННЯ № 3

1. Після тестування і перевірки працездатності основних систем персонального комп'ютера, керування передається:

- А) BIOS;
- Б) POST;
- В) RAM.

2. Швидкість, з якою мікропроцесор може обробляти дані, називається:

- А) розрядність;
- Б) тактова частота;
- В) швидкодія.

3. Для взаємодії пристроїв, що входять до складу комп'ютера, з центральним процесором, у IBM-сумісних комп'ютерах передбачений спеціальний механізм, що дозволяє призупинити поточні дії і переключитися на інші у відповідь на запит, що надійшов. Даний механізм називається:

- А) канали прямого доступу до пам'яті;
- Б) сукупність портів введення/ висновку;
- В) система переривань.

4. Для передачі даних у режимі прямого доступу до пам'яті при обміні даними між оперативною пам'яттю і високошвидкісними пристроями використовуються:

- А) канали прямого доступу до пам'яті;
- Б) сукупність портів введення/ виведення;
- В) система переривань.

5. Після закінчення виконання стандартної BIOS керування звичайне передається:

- А) процедурі POST;
- Б) завантажникові операційної системи;
- В) каналів прямого доступу до пам'яті.

6. Що розуміється під *архітектурою комп'ютера*?

7. У чому полягають основні переваги форм-фактора материнської плати ATX перед AT?

8. Що таке чіпсет і що він визначає?

9. Чим визначається максимальний розмір пам'яті, який може використовуватися комп'ютером?

10. Що називають доріжкою вінчестера?

ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ РАКЕТНО-КОСМІЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ
ДНІПРОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ імені ОЛЕСЯ
ГОНЧАРА

Освітньо-професійний ступінь	фаховий молодший бакалавр
Спеціальність	123 Комп'ютерна інженерія
Освітньо-професійна програма	Обслуговування комп'ютерних систем і мереж
Семестр	5

КОНТРОЛЬНЕ ЗАВДАННЯ № 4

1. Керування апаратними перериваннями здійснюється спеціальними мікросхемами, що називаються:
А) контролери переривань;
Б) пристрої керування перериваннями;
В) процесори переривань.
2. Для передачі даних у режимі прямого доступу до пам'яті при обміні даними між оперативною пам'яттю і високошвидкісними пристроями використовуються:
А) канали прямого доступу до пам'яті;
Б) сукупність портів введення/ виведення;
В) система переривань.
3. Який компонент контролює зв'язок і взаємодію між ЦП та іншими компонентами на системній платі?
А) ОЗП;
Б) BIOS;
В) набір системної логіки (чипсет).
4. Яка процедура призначена для тестування і перевірки працездатності основних систем персонального комп'ютера:
А) BIOS;
Б) POST;
В) RAM.
5. Який тип пам'яті використовується в основному як кеш-пам'ять?
А) DRAM;
Б) ROM;
В) SRAM.
6. Що розуміється під *структурою комп'ютера*?
7. Для чого призначена шина даних і адресна шина?
8. Які процесори називаються RISC-процесорами?
9. Опишіть процедуру зчитування процесором даних з пам'яті.
10. У чому принципова відмінність шини PCIe від PCI?

Викладач

Вадим КОЛБУНОВ

ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ РАКЕТНО-КОСМІЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ
ДНІПРОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ імені ОЛЕСЯ
ГОНЧАРА

Освітньо-професійний ступінь	фаховий молодший бакалавр
Спеціальність	123 Комп'ютерна інженерія
Освітньо-професійна програма	Обслуговування комп'ютерних систем і мереж
Семестр	5

КОНТРОЛЬНЕ ЗАВДАННЯ № 5

1. Обмін даними між CPU і периферійними пристроями здійснюється через:
А) канали прямого доступу до пам'яті;
Б) сукупність портів введення/ виведення;
В) система переривань.
2. Сукупність ліній (провідників на материнській платі), по яких обмінюються інформацією компоненти і пристрої ПК, називається:
А) мікросхемою;
Б) шиною;
В) регістром.
3. Після тестування і перевірки працездатності основних систем персонального комп'ютера, керування передається:
А) BIOS;
Б) POST;
В) RAM.
4. Який компонент контролює зв'язок і взаємодію між ЦП та іншими компонентами на системній платі?
А) ОЗП;
Б) BIOS;
В) набір системної логіки (чипсет).
5. Для передачі даних у режимі прямого доступу до пам'яті при обміні даними між оперативною пам'яттю і високошвидкісними пристроями використовуються:
А) канали прямого доступу до пам'яті;
Б) сукупність портів введення/ виведення;
В) система переривань.
6. Поясніть, в чому принципова відмінність гарвардської архітектури від фоннеймановської?
7. Які функції виконує пристрій управління процесора?
8. У чому полягають основні відмінності ВТХ материнських плат від АТХ?
9. Що таке *цикл пам'яті*?
10. Що собою представляє процедура *прямого доступу до пам'яті*?

Викладач

Вадим КОЛБУНОВ

ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ РАКЕТНО-КОСМІЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ
ДНІПРОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ імені ОЛЕСЯ
ГОНЧАРА

Освітньо-професійний ступінь	фаховий молодший бакалавр
Спеціальність	123 Комп'ютерна інженерія
Освітньо-професійна програма	Обслуговування комп'ютерних систем і мереж
Семестр	5

КОНТРОЛЬНЕ ЗАВДАННЯ № 6

1. Після закінчення виконання стандартної BIOS керування звичайне передається:

- А) процедури POST;
- Б) завантажникові операційної системи;
- В) каналові прямого доступу до пам'яті.

2. Для передачі даних і команд у мікропроцесорі використовується:

- А) шина адреси;
- Б) шина даних;
- В) керуюча шина.

3. Що необхідно знати перед тим, як вибирати блок живлення? Виберіть два правильні варіанти.

- А) тип ЦП;
- Б) форм-фактор корпусу;
- В) встановлена операційна система;
- Г) загальна потужність всіх компонентів;
- Д) вимоги до напруги периферійних пристроїв.

4. Кількість біт інформації, переданих по шині за секунду, називається:

- А) пропускна здатність;
- Б) розрядність;
- В) швидкодія.

5. Які фактори слід враховувати при виборі корпусу комп'ютера? Виберіть два правильні варіанти.

- А) розмір монітора;
- Б) назва виробника системної плати;
- В) кількість відсіків для внутрішніх приводів;
- Г) розмір системної плати і джерела живлення;
- Д) кількість світлодіодних індикаторів на передній панелі корпусу.

6. Назвіть принципи фон Неймана організації комп'ютера.

7. Назвіть найважливіші характеристики процесора.

8. Для чого призначена мікросхема Південного мосту?

9. Що таке *віртуальна пам'ять*, для чого вона потрібна?

10. Що таке *час очікування сектора*?

**ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ РАКЕТНО-КОСМІЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ
ДНІПРОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ імені ОЛЕСЯ
ГОНЧАРА**

Освітньо-професійний ступінь	фаховий молодший бакалавр
Спеціальність	123 Комп'ютерна інженерія
Освітньо-професійна програма	Обслуговування комп'ютерних систем і мереж
Семестр	5

КОНТРОЛЬНЕ ЗАВДАННЯ № 7

1. Яка процедура призначена для тестування і перевірки працездатності основних систем персонального комп'ютера:

- А) BIOS;
- Б) POST;
- В) RAM.

2. Які фактори слід враховувати при виборі корпусу комп'ютера? Виберіть два правильні варіанти.

- А) розмір монітора;
- Б) назва виробника системної плати;
- В) кількість відсіків для внутрішніх приводів;
- Г) розмір системної плати і джерела живлення;
- Д) кількість світлодіодних індикаторів на передній панелі корпусу.

3. Швидкість, з якою мікропроцесор може обробляти дані, називається:

- А) розрядність;
- Б) тактова частота;
- В) швидкодія.

4. Сукупність ліній (провідників на материнській платі), по яких обмінюються інформацією компоненти і пристрої ПК, називається:

- А) мікросхемою;
- Б) шиною;
- В) регістром.

5. Обмін даними між CPU і периферійними пристроями здійснюється через:

- А) канали прямого доступу до пам'яті;
- Б) сукупність портів введення/ виведення;
- В) система переривань.

6. Дайте визначення цифрового комп'ютера.

7. У чому полягало новаторство в організації комп'ютерів IBM?

8. Назвіть основні типорозміри ВТХ плат.

9. Основні компоненти сучасного процесора.

10. Назвіть види пам'яті, використовуваної в комп'ютерах, від найшвидшої до самої повільної.

ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ РАКЕТНО-КОСМІЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ
ДНІПРОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ імені ОЛЕСЯ
ГОНЧАРА

Освітньо-професійний ступінь фаховий молодший бакалавр
Спеціальність 123 Комп'ютерна інженерія
Освітньо-професійна програма Обслуговування комп'ютерних систем і мереж

Семестр 5

КОНТРОЛЬНЕ ЗАВДАННЯ № 8

1. Який компонент контролює зв'язок і взаємодію між ЦП та іншими компонентами на системній платі?
А) ОЗП;
Б) BIOS;
В) набір системної логіки (чипсет).

2. Сукупність доріжок (на кожній пластині) з однаковим номером називається:
А) голівка;
Б) сектор;
В) циліндр.

3. Режим роботи мікропроцесора, у якому може паралельно виконуватися кілька задач з ізольованими друг від друга ресурсами, використання фізичного адресного простору пам'яті управляється механізмами сегментації і трансляції команд, а спроби виконання неприпустимих команд, виходу за рамки відведеного простору пам'яті і дозволеної області введення-виведення контролюються системою захисту, називається:
А) реальний;
Б) захищений;
В) віртуальний.

4. Керування апаратними перериваннями здійснюється спеціальними мікросхемами, що називаються:
А) контролери переривань;
Б) пристрої керування перериваннями;
В) процесори переривань.

5. Сукупність ліній (провідників на материнській платі), по яких обмінюються інформацією компоненти і пристрої ПК, називається:
А) мікросхемою;
Б) шиною;
В) регістром.

6. Яку мову називають *машинною*?

7. У чому відмінність CMOS від BIOS?

8. У чому полягає конвеєрна архітектура процесора?

9. Які функції виконує АЛП?

10. Які основні переваги RAID-масивів?

ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ РАКЕТНО-КОСМІЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ
ДНІПРОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ імені ОЛЕСЯ
ГОНЧАРА

Освітньо-професійний ступінь фаховий молодший бакалавр
Спеціальність 123 Комп'ютерна інженерія
Освітньо-професійна програма Обслуговування комп'ютерних систем і мереж

Семестр 5

КОНТРОЛЬНЕ ЗАВДАННЯ № 9

1. Після тестування і перевірки працездатності основних систем персонального комп'ютера, керування передається:
А) BIOS;
Б) POST;
В) RAM.
2. Швидкість, з якою мікропроцесор може обробляти дані, називається:
А) розрядність;
Б) тактова частота;
В) швидкодія.
3. Що, зазвичай, контролюється північним мостом чіпсета? Виберіть два правильні варіанти.
А) обмін даними між ЦП і портами введення-виведення;
Б) доступ до ОЗП;
В) обмін даними між ЦП і жорстким диском;
Г) доступ до відеокарти;
Д) обмін даними між ЦП і звуковою платою.
4. Для передачі даних у режимі прямого доступу до пам'яті при обміні даними між оперативною пам'яттю і високошвидкісними пристроями використовуються:
А) канали прямого доступу до пам'яті;
Б) сукупність портів введення/ виведення;
В) система переривань.
5. Сукупність доріжок (на кожній пластині) з однаковим номером називається:
А) голівка;
Б) сектор;
В) циліндр.
6. Назвіть найважливіші характеристики процесора.
7. Що таке розрядність процесора?
8. Назвіть основні типорозміри ВТХ плат.
9. Які напрямки передачі інформації забезпечує системна шина процесора?
10. Що собою являє процедура *прямого доступу до пам'яті*?

Викладач

Вадим КОЛБУНОВ

ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ РАКЕТНО-КОСМІЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ
ДНІПРОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ імені ОЛЕСЯ
ГОНЧАРА

Освітньо-професійний ступінь фаховий молодший бакалавр
Спеціальність 123 Комп'ютерна інженерія
Освітньо-професійна програма Обслуговування комп'ютерних систем і мереж

Семестр 5

КОНТРОЛЬНЕ ЗАВДАННЯ № 10

1. Сукупність ліній (провідників на материнській платі), по яких обмінюються інформацією компоненти і пристрої ПК, називається:
А) мікросхемою;
Б) шиною;
В) регістром.
2. Для передачі даних у режимі прямого доступу до пам'яті при обміні даними між оперативною пам'яттю і високошвидкісними пристроями використовуються:
А) канали прямого доступу до пам'яті;
Б) сукупність портів введення/ виведення;
В) система переривань.
3. Який компонент контролює зв'язок і взаємодію між ЦП та іншими компонентами на системній платі?
А) ОЗП;
Б) BIOS;
В) набір системної логіки (чипсет).
4. Яка процедура призначена для тестування і перевірки працездатності основних систем персонального комп'ютера:
А) BIOS;
Б) POST;
В) RAM.
5. Режим роботи мікропроцесора, у якому можна адресувати до 4Гб фізичної пам'яті, через які при використанні механізму сторінкової адресації можуть відображатися до 64 Тбайт віртуальної пам'яті кожної задачі, називається:
А) реальний;
Б) захищений;
В) віртуальний.
6. Що таке *продуктивність* комп'ютера і чим вона визначається?
7. Для чого призначено ПЗП?
8. Що таке Socket процесора і для чого він потрібен?
9. Які функції виконує АЛП?
10. Що називають *сектором* вінчестера?

Викладач

Вадим КОЛБУНОВ

ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ РАКЕТНО-КОСМІЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ
ДНІПРОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ імені ОЛЕСЯ
ГОНЧАРА

Освітньо-професійний ступінь фаховий молодший бакалавр

Спеціальність 123 Комп'ютерна інженерія

Освітньо-професійна програма Обслуговування комп'ютерних систем і мереж

Семестр 5

КОНТРОЛЬНЕ ЗАВДАННЯ № 11

1. Режим роботи мікропроцесора, у якому може паралельно виконуватися кілька задач з ізольованими друг від друга ресурсами, використання фізичного адресного простору пам'яті управляється механізмами сегментації і трансляції команд, а спроби виконання неприпустимих команд, виходу за рамки відведеного простору пам'яті і дозволеної області введення-виведення контролюються системою захисту, називається:

- А) реальний;
- Б) захищений;
- В) віртуальний.

2. Сукупність ліній (провідників на материнській платі), по яких обмінюються інформацією компоненти і пристрої ПК, називається:

- А) мікросхемою;
- Б) шиною;
- В) регістром.

3. Після тестування і перевірки працездатності основних систем персонального комп'ютера, керування передається:

- А) BIOS;
- Б) POST;
- В) RAM.

4. Що, зазвичай, контролюється північним мостом чіпсета? Виберіть два правильні варіанти.

- А) обмін даними між ЦП і портами введення-виведення;
- Б) доступ до ОЗП;
- В) обмін даними між ЦП і жорстким диском;
- Г) доступ до відеокарти;
- Д) обмін даними між ЦП і звуковою платою.

5. Для передачі даних у режимі прямого доступу до пам'яті при обміні даними між оперативною пам'яттю і високошвидкісними пристроями використовуються:

- А) канали прямого доступу до пам'яті;
- Б) сукупність портів введення/ виведення;
- В) система переривань.

6. Які існують види ОЗП? У чому їхня відмінність?

7. Що таке швидкодію комп'ютера і чим вона визначається?

8. Для чого призначена мікросхема Північного моста?

9. Назвіть основні кроки процесу, який виконує мікропроцесор.

10. Для чого потрібна кеш-пам'ять, що в ній зберігається?

Викладач

Вадим КОЛБУНОВ

ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ РАКЕТНО-КОСМІЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ
ДНІПРОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ імені ОЛЕСЯ
ГОНЧАРА

Освітньо-професійний ступінь фаховий молодший бакалавр
Спеціальність 123 Комп'ютерна інженерія
Освітньо-професійна програма Обслуговування комп'ютерних систем і мереж

Семестр 5

КОНТРОЛЬНЕ ЗАВДАННЯ № 12

1. Після закінчення виконання стандартної BIOS керування звичайне передається:
А) процедурі POST;
Б) завантажникові операційної системи;
В) каналові прямого доступу до пам'яті.
2. Для передачі даних і команд у мікропроцесорі використовується:
А) шина адреси;
Б) шина даних;
В) керуюча шина.
3. Що необхідно знати перед тим, як вибирати блок живлення? Виберіть два правильні варіанти.
А) тип ЦП;
Б) форм-фактор корпусу;
В) встановлена операційна система;
Г) загальна потужність всіх компонентів;
Д) вимоги до напруги периферійних пристроїв.
4. Режим роботи мікропроцесора, у якому можлива адресація тільки 1Мб фізичної пам'яті, називається:
А) реальний;
Б) захищений;
В) віртуальний.
5. Який компонент контролює зв'язок і взаємодію між ЦП та іншими компонентами на системній платі?
А) ОЗП;
Б) BIOS;
В) набір системної логіки (чипсет).
6. Що розуміється під *архітектурою комп'ютера*?
7. У чому полягають основні переваги форм-фактора материнської плати ATX перед AT?
8. Які процесори називаються CISC-процесорами?
9. У чому принципова відмінність шини PCIe від PCI?
10. Що таке SSD-диск? Що собою являє елементарна комірка цього накопичувача?

**ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ РАКЕТНО-КОСМІЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ
ДНІПРОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ імені ОЛЕСЯ
ГОНЧАРА**

Освітньо-професійний ступінь	фаховий молодший бакалавр
Спеціальність	123 Комп'ютерна інженерія
Освітньо-професійна програма	Обслуговування комп'ютерних систем і мереж
Семестр	5

КОНТРОЛЬНЕ ЗАВДАННЯ № 13

1. Після закінчення виконання стандартної BIOS керування звичайне передається:
А) процедурі POST;
Б) завантажникові операційної системи;
В) каналові прямого доступу до пам'яті.
2. Обмін даними між CPU і периферійними пристроями здійснюється через:
А) канали прямого доступу до пам'яті;
Б) сукупність портів введення/ виведення;
В) система переривань.
3. Що необхідно знати перед тим, як вибрати блок живлення? Виберіть два правильні варіанти.
А) тип ЦП;
Б) форм-фактор корпусу;
В) встановлена операційна система;
Г) загальна потужність всіх компонентів;
Д) вимоги до напруги периферійних пристроїв.
4. Сукупність доріжок (на кожній пластині) з однаковим номером називається:
А) голівка;
Б) сектор;
В) циліндр.
5. Які фактори слід враховувати при виборі корпусу комп'ютера? Виберіть два правильні варіанти.
А) розмір монітора;
Б) назва виробника системної плати;
В) кількість відсіків для внутрішніх приводів;
Г) розмір системної плати і джерела живлення;
Д) кількість світлодіодних індикаторів на передній панелі корпусу.
6. У чому полягає трансляція програма?
7. Назвіть базові компоненти комп'ютера.
8. Для чого призначена мікросхема Південного моста?
9. Назвіть відомі вам стандарти інтерфейсів накопичувачів.
10. Що управляє доступом до системної шини комп'ютера? Яким пристроїв віддається перевага і чому?

ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ РАКЕТНО-КОСМІЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ
ДНІПРОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ імені ОЛЕСЯ
ГОНЧАРА

Освітньо-професійний ступінь	фаховий молодший бакалавр
Спеціальність	123 Комп'ютерна інженерія
Освітньо-професійна програма	Обслуговування комп'ютерних систем і мереж
Семестр	5

КОНТРОЛЬНЕ ЗАВДАННЯ № 14

1. Яка процедура призначена для тестування і перевірки працездатності основних систем персонального комп'ютера:

- А) BIOS;
- Б) POST;
- В) RAM.

2. Які фактори слід враховувати при виборі корпусу комп'ютера? Виберіть два правильні варіанти.

- А) розмір монітора;
- Б) назва виробника системної плати;
- В) кількість відсіків для внутрішніх приводів;
- Г) розмір системної плати і джерела живлення;
- Д) кількість світлодіодних індикаторів на передній панелі корпусу.

3. Режим роботи мікропроцесора, у якому можна адресувати до 4Гб фізичної пам'яті, через які при використанні механізму сторінкової адресації можуть відображатися до 64 Тбайт віртуальної пам'яті кожної задачі, називається:

- А) реальний;
- Б) захищений;
- В) віртуальний.

4. Сукупність ліній (провідників на материнській платі), по яких обмінюються інформацією компоненти і пристрої ПК, називається:

- А) мікросхемою;
- Б) шиною;
- В) регістром.

5. Обмін даними між CPU і периферійними пристроями здійснюється через:

- А) канали прямого доступу до пам'яті;
- Б) сукупність портів введення/ виведення;
- В) система переривань.

6. Назвіть принципи фон Неймана організації комп'ютера.

7. Які компоненти розміщуються на материнській платі?

8. Що таке чіпсет і що він визначає?

9. Для чого потрібна кеш-пам'ять, що в ній зберігається?

10. У чому відмінність принципу запису інформації на оптичний і магнітний диск?

ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ РАКЕТНО-КОСМІЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ
ДНІПРОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ імені ОЛЕСЯ
ГОНЧАРА

Освітньо-професійний ступінь фаховий молодший бакалавр

Спеціальність 123 Комп'ютерна інженерія

Освітньо-професійна програма Обслуговування комп'ютерних систем і мереж

Семестр 5

КОНТРОЛЬНЕ ЗАВДАННЯ № 15

1. Який компонент контролює зв'язок і взаємодію між ЦП та іншими компонентами на системній платі?

- А) ОЗП;
- Б) BIOS;
- В) набір системної логіки (чипсет).

2. Який тип пам'яті використовується в основному як кеш-пам'ять?

- А) DRAM;
- Б) ROM;
- В) SRAM.

3. Режим роботи мікропроцесора, у якому може паралельно виконуватися кілька задач з ізольованими друг від друга ресурсами, використання фізичного адресного простору пам'яті управляється механізмами сегментації і трансляції команд, а спроби виконання неприпустимих команд, виходу за рамки відведеного простору пам'яті і дозволеної області введення-виведення контролюються системою захисту, називається:

- А) реальний;
- Б) захищений;
- В) віртуальний.

4. Керування апаратними перериваннями здійснюється спеціальними мікросхемами, що називаються:

- А) контролери переривань;
- Б) пристрої керування перериваннями;
- В) процесори переривань.

5. Сукупність ліній (провідників на материнській платі), по яких обмінюються інформацією компоненти і пристрої ПК, називається:

- А) мікросхемою;
- Б) шиною;
- В) регістром.

6. У чому полягає інтерпретація програми?

7. Що таке BIOS і POST?

8. Для чого призначена мікросхема Північного моста?

9. Що називають *сектором* вінчестера?

10. Назвіть основні види *сенсорних екранів*?

ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ РАКЕТНО-КОСМІЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ
ДНІПРОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ імені ОЛЕСЯ
ГОНЧАРА

Освітньо-професійний ступінь	фаховий молодший бакалавр
Спеціальність	123 Комп'ютерна інженерія
Освітньо-професійна програма	Обслуговування комп'ютерних систем і мереж
Семестр	5

КОНТРОЛЬНЕ ЗАВДАННЯ № 16

1. Керування апаратними перериваннями здійснюється спеціальними мікросхемами, що називаються:
А) контролери переривань;
Б) пристрої керування перериваннями;
В) процесори переривань.
2. Для передачі даних у режимі прямого доступу до пам'яті при обміні даними між оперативною пам'яттю і високошвидкісними пристроями використовуються:
А) канали прямого доступу до пам'яті;
Б) сукупність портів введення/ виведення;
В) система переривань.
3. Який компонент контролює зв'язок і взаємодію між ЦП та іншими компонентами на системній платі?
А) ОЗП;
Б) BIOS;
В) набір системної логіки (чипсет).
4. Яка процедура призначена для тестування і перевірки працездатності основних систем персонального комп'ютера:
А) BIOS;
Б) POST;
В) RAM.
5. Який тип пам'яті використовується в основному як кеш-пам'ять?
А) DRAM;
Б) ROM;
В) SRAM.
6. Що розуміється під *структурою комп'ютера*?
7. Для чого призначена шина даних і адресна шина?
8. Які процесори називаються RISC-процесорами?
9. Опишіть процедуру зчитування процесором даних з пам'яті.
10. У чому принципова відмінність шини PCIe від PCI?

Викладач

Вадим КОЛБУНОВ

ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ РАКЕТНО-КОСМІЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ
ДНІПРОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ імені ОЛЕСЯ
ГОНЧАРА

Освітньо-професійний ступінь	фаховий молодший бакалавр
Спеціальність	123 Комп'ютерна інженерія
Освітньо-професійна програма	Обслуговування комп'ютерних систем і мереж
Семестр	5

КОНТРОЛЬНЕ ЗАВДАННЯ № 17

1. Після закінчення виконання стандартної BIOS керування звичайне передається:
А) процедури POST;
Б) завантажникові операційної системи;
В) каналові прямого доступу до пам'яті.
2. Для передачі даних і команд у мікропроцесорі використовується:
А) шина адреси;
Б) шина даних;
В) керуюча шина.
3. Що необхідно знати перед тим, як вибрати блок живлення? Виберіть два правильні варіанти.
А) тип ЦП;
Б) форм-фактор корпусу;
В) встановлена операційна система;
Г) загальна потужність всіх компонентів;
Д) вимоги до напруги периферійних пристроїв.
4. Кількість біт інформації, переданих по шині за секунду, називається:
А) пропускна здатність;
Б) розрядність;
В) швидкодія.
5. Які фактори слід враховувати при виборі корпусу комп'ютера? Виберіть два правильні варіанти.
А) розмір монітора;
Б) назва виробника системної плати;
В) кількість відсіків для внутрішніх приводів;
Г) розмір системної плати і джерела живлення;
Д) кількість світлодіодних індикаторів на передній панелі корпусу.
6. Назвіть принципи фон Неймана організації комп'ютера.
7. Назвіть найважливіші характеристики процесора.
8. Для чого призначена мікросхема Південного мосту?
9. Що таке *віртуальна пам'ять*, для чого вона потрібна?
10. Що таке *час очікування сектора*?

ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ РАКЕТНО-КОСМІЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ
ДНІПРОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ імені ОЛЕСЯ
ГОНЧАРА

Освітньо-професійний ступінь	фаховий молодший бакалавр
Спеціальність	123 Комп'ютерна інженерія
Освітньо-професійна програма	Обслуговування комп'ютерних систем і мереж
Семестр	5

КОНТРОЛЬНЕ ЗАВДАННЯ № 18

1. Сукупність ліній (провідників на материнській платі), по яких обмінюються інформацією компоненти і пристрої ПК, називається:
А) мікросхемою;
Б) шиною;
В) регістром.
2. Для передачі даних у режимі прямого доступу до пам'яті при обміні даними між оперативною пам'яттю і високошвидкісними пристроями використовуються:
А) канали прямого доступу до пам'яті;
Б) сукупність портів введення/ виведення;
В) система переривань.
3. Який компонент контролює зв'язок і взаємодію між ЦП та іншими компонентами на системній платі?
А) ОЗП;
Б) BIOS;
В) набір системної логіки (чипсет).
4. Яка процедура призначена для тестування і перевірки працездатності основних систем персонального комп'ютера:
А) BIOS;
Б) POST;
В) RAM.
5. Режим роботи мікропроцесора, у якому можна адресувати до 4Гб фізичної пам'яті, через які при використанні механізму сторінкової адресації можуть відображатися до 64 Тбайт віртуальної пам'яті кожної задачі, називається:
А) реальний;
Б) захищений;
В) віртуальний.
6. Що таке *продуктивність* комп'ютера і чим вона визначається?
7. Для чого призначено ПЗП?
8. Що таке Socket процесора і для чого він потрібен?
9. Які функції виконує АЛП?
10. Що називають *сектором* вінчестера?

Викладач

Вадим КОЛБУНОВ

ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ РАКЕТНО-КОСМІЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ
ДНІПРОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ імені ОЛЕСЯ
ГОНЧАРА

Освітньо-професійний ступінь фаховий молодший бакалавр
Спеціальність 123 Комп'ютерна інженерія
Освітньо-професійна програма Обслуговування комп'ютерних систем і мереж

Семестр 5

КОНТРОЛЬНЕ ЗАВДАННЯ № 19

1. Після закінчення виконання стандартної BIOS керування звичайне передається:
А) процедурі POST;
Б) завантажникові операційної системи;
В) каналові прямого доступу до пам'яті.
2. Для передачі даних і команд у мікропроцесорі використовується:
А) шина адреси;
Б) шина даних;
В) керуюча шина.
3. Що необхідно знати перед тим, як вибрати блок живлення? Виберіть два правильні варіанти.
А) тип ЦП;
Б) форм-фактор корпусу;
В) встановлена операційна система;
Г) загальна потужність всіх компонентів;
Д) вимоги до напруги периферійних пристроїв.
4. Режим роботи мікропроцесора, у якому можлива адресація тільки 1Мб фізичної пам'яті, називається:
А) реальний;
Б) захищений;
В) віртуальний.
5. Який компонент контролює зв'язок і взаємодію між ЦП та іншими компонентами на системній платі?
А) ОЗП;
Б) BIOS;
В) набір системної логіки (чипсет).
6. Що розуміється під *архітектурою комп'ютера*?
7. У чому полягають основні переваги форм-фактора материнської плати ATX перед AT?
8. Які процесори називаються CISC-процесорами?
9. У чому принципова відмінність шини PCIe від PCI?
10. Що таке SSD-диск? Що собою являє елементарна комірка цього накопичувача?

ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ РАКЕТНО-КОСМІЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ
ДНІПРОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ імені ОЛЕСЯ
ГОНЧАРА

Освітньо-професійний ступінь	фаховий молодший бакалавр
Спеціальність	123 Комп'ютерна інженерія
Освітньо-професійна програма	Обслуговування комп'ютерних систем і мереж
Семестр	5

КОНТРОЛЬНЕ ЗАВДАННЯ № 20

1. Яка процедура призначена для тестування і перевірки працездатності основних систем персонального комп'ютера:

- А) BIOS;
- Б) POST;
- В) RAM.

2. Які фактори слід враховувати при виборі корпусу комп'ютера? Виберіть два правильні варіанти.

- А) розмір монітора;
- Б) назва виробника системної плати;
- В) кількість відсіків для внутрішніх приводів;
- Г) розмір системної плати і джерела живлення;
- Д) кількість світлодіодних індикаторів на передній панелі корпусу.

3. Режим роботи мікропроцесора, у якому можна адресувати до 4Гб фізичної пам'яті, через які при використанні механізму сторінкової адресації можуть відображатися до 64 Тбайт віртуальної пам'яті кожної задачі, називається:

- А) реальний;
- Б) захищений;
- В) віртуальний.

4. Сукупність ліній (провідників на материнській платі), по яких обмінюються інформацією компоненти і пристрої ПК, називається:

- А) мікросхемою;
- Б) шиною;
- В) регістром.

5. Обмін даними між CPU і периферійними пристроями здійснюється через:

- А) канали прямого доступу до пам'яті;
- Б) сукупність портів введення/ виведення;
- В) система переривань.

6. Назвіть принципи фон Неймана організації комп'ютера.

7. Які компоненти розміщуються на материнській платі?

8. Що таке чіпсет і що він визначає?

9. Для чого потрібна кеш-пам'ять, що в ній зберігається?

10. У чому відмінність принципу запису інформації на оптичний і магнітний диск?

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ

Оцінка	Критерії оцінювання навчальних досягнень студентів
«Відмінно»	Студент правильно відповів на 90% і більше завдань, що свідчать про його глибокі знання навчально-програмного матеріалу, основної й додаткової літератури, рекомендованої програмами по дисциплінам, також він показав здібності самостійно і творчо аналізувати та вирішувати проблеми, з урахуванням вимог програми
«Добре»	Студенту правильно відповів на 75–90% завдань, при виконанні завдання продемонстрував засвоєння навчально-програмного матеріалу, основної літератури, успішно відповідав на запитання, показав достатні знання, здібність самостійного мислення та виконання завдань
«Задовільно»	Студенту правильно відповів на 60–75% завдань, відповідаючи на питання та виконуючи завдання, виявив знання основного програмного матеріалу в обсязі який вимагає подальшого поглиблення знань для успішної роботи за фахом, але допустив помилки (неточності) при відповіді на запитання або має потенційні можливості (резерви) для їх засвоєння (вирішення) під керівництвом викладача
«Незадовільно»	Студенту правильно відповів менше ніж на 60% завдань, при відповіді на питання він не показав достатніх знань навчально-програмного матеріалу, допустив серйозні помилки при виконанні, не може виконати роботу і не підготовлений до самостійного виконання завдань