

Комп'ютерна логіка

1. $5761(10) = ?(8)$
 - 13201
2. $456(10) = ?(2)$
 - 111001000
3. $85621(10) = ?(16)$
 - 14E75
4. $7543(8) = ?(10)$
 - 3939
5. $1000101011(2) = ?(10)$
 - 555
6. $A4E5(16) = ?(10)$
 - 42213
7. $765,35(8) = ?(2)$
 - 111110101,011101
8. $F6C,3A(16) = ?(2)$
 - 111101101100,001111010
9. $111110101,011101(2) = ?(8)$
 - 765,35
10. $111101101100,001110101111(2) = ?(16)$
 - F6C,3AF
11. Чому дорівнює прямий код суми чисел -011001 та -100101 на ДСПК?
 - 1,111110
12. Чому дорівнює сума чисел 10001 та -10101 на ДСПК?
 - такі числа додавати на ДСПК не можна
13. Чому дорівнює сума чисел 10001 та 01101 на ДСПК?
 - 11110
14. Чому дорівнює обернений код суми чисел 110011 та -010001 на ДСОК?
 - 0,000010
15. Чому дорівнює обернений код суми чисел -110011 та 010001 на ДСОК?
 - 1,011101
16. Чому дорівнює обернений код суми чисел -110011 та -010001 на ДСОК?
 - 1,0011011
17. Чому дорівнює обернений код суми чисел 110011 та 10001 на ДСОК?
 - 0,1000100
18. Чому дорівнює додатковий код суми чисел -1010001 та 011001 на ДСДК?
 - 1,110000
19. Чому дорівнює додатковий код суми чисел -101001 та -011001 на ДСДК?
 - 1,0011110
20. Чому дорівнює додатковий код суми чисел 101001 та 011001 на ДСДК?
 - 0,1000010
21. Чому дорівнює додатковий код суми чисел 101001 та -011001 на ДСДК?
 - 1,110000
22. Чому дорівнює прямий код числа 010101?
 - 0,010101
23. Чому дорівнює прямий код числа -1010011?
 - 1,1010011
24. Чому дорівнює обернений код числа 101110?
 - 0,101110
25. Чому дорівнює обернений код числа -110011?
 - 1,001100

26. Чому дорівнює додатковий код числа 1011001?
- 0,1011001
27. Чому дорівнює додатковий код числа -1010000?
- 1,0110000
28. Як називається функція, яка, як і її аргументи, може приймати лише два значення - 0 (хибне), 1 (істинне)?
- Логічна
29. Які значення може приймати логічна змінна?
- 0 (хибне), 1 (істинне)
30. Чим є числа 0 та 1 для логічних функцій та їх аргументів?
- Символами стану
31. На скількох наборах визначена логічна функція n аргументів?
- 2 в степені n
32. Як називається функція, яка істинна тоді, коли істинна хоча б одна з її змінних?
- Диз'юнкція
33. Як називається функція, яка істинна тоді, коли всі її змінні одночасно істинні?
- Кон'юнкція
34. Як називається функція, яка хибна тоді, коли всі її змінні одночасно істинні?
- Штрих Шеффера
35. Як називається функція, яка істинна тоді, коли всі її змінні одночасно хибні?
- Стрілка Пірса
36. Як називається функція, яка є істинною при хибному єдиному аргументі?
- Інверсія
37. Які з нижче наведених формул (один рядок) є коректною аксіомою алгебри логіки?
- $0 + 0 = 0$; $0 \cdot 0 = 0$;
38. Які з нижче наведених формул (один рядок) є коректною аксіомою алгебри логіки?
- $0 + 1 = 1$; $1 \cdot 0 = 0$;
39. Які закони (теореми) дають можливість виражати кон'юнкцію через диз'юнкцію і заперечення, чи диз'юнкцію - через кон'юнкцію і заперечення?
- Де Моргана
40. До яких технічних засобів комп'ютерної схемотехніки належать підсилювачі, повторювачі, формувачі?
- Елементи
41. До яких технічних засобів комп'ютерної схемотехніки належать комбінаційні схеми?
- Вузли
42. До яких технічних засобів комп'ютерної схемотехніки належать суматори, дешифратори, шифратори, мультиплексори, демультимплексори, схеми порівняння (компаратори) та контролю парності, кодоперетворювачі?
- Вузли
43. До яких технічних засобів комп'ютерної схемотехніки належать регістри, лічильники, генератори чисел та керуючі автомати?
- Вузли
44. До яких технічних засобів комп'ютерної схемотехніки належать пристрої введення, виведення, арифметико-логічні та керуючі?
- Пристрої

45. Як називається група логічних змінних в прямій чи інверсній формі, об'єднаних однаковим знаком логічного зв'язку?
- Терм
46. Як визначається ранг терма?
- кількістю літералів, що входять у даний терм
47. Чим відрізняється досконала нормальна форма від нормальної форми?
- Досконала форма містить тільки терми максимального рангу
48. Скільки можна скласти досконалих диз'юнктивних нормальних форм (ДДНФ) для однієї логічної функції?
- Одну
49. Скільки можна скласти досконалих кон'юнктивних нормальних форм (ДКНФ) для однієї логічної функції?
- Одну
50. Як називається стандартний або канонічний добуток макстермів максимального рангу?
- Досконала кон'юнктивна нормальна форма (ДКНФ)
51. Як називається стандартна або канонічна сума мінтермів максимального рангу?
- Досконала диз'юнктивна нормальна форма (ДДНФ)
52. З якого кроку розпочинають побудову ДДНФ за таблицею істинності?
- Вибір в таблиці істинності всіх наборів аргументів, на яких функція приймає значення 1
53. З якого кроку розпочинають побудову ДКНФ за таблицею істинності?
- Вибір в таблиці істинності всіх наборів аргументів, на яких функція приймає значення 0
54. Як називається сукупність таких булевих функцій, що довільна булева функція може бути записана у вигляді формули через функції цієї сукупності?
- Функціонально повною системою булевих функцій
55. Яка ДНФ називається мінімальною?
- ДНФ, яка містить мінімальну кількість букв в порівнянні з іншими еквівалентними ДНФ
56. До чого зводиться проблема мінімізації логічних функцій?
- До відшукування форми представлення логічної функції з мінімальною ціною
57. Як називається скорочена ДНФ булевої функції, якщо в ній відсутні зайві прості імпліканти?
- Тупикова форма
58. Скільки мінімальних форм може мати логічна функція?
- Декілька
59. Як називаються тупикові ДНФ логічної функції, що містять мінімальну кількість букв?
- Мінімальні ДНФ
60. Як формується імплікантна матриця Квайна при використанні методу Квайна для мінімізації ДДНФ логічних функцій?
- Рядки такої матриці відзначаються простими імплікантами булевої функції, тобто членами скороченої ДНФ, а стовпці — конститuentами одиниці, тобто членами ДДНФ булевої функції
61. Як визначають базисні прості імпліканти за імплікантною матрицею Квайна при використанні методу Квайна для мінімізації ДДНФ логічних функцій?
- відшукують стовпці імплікантної матриці, що мають тільки одну позначку, відповідні цим позначкам прості імпліканти є базисними
62. З яких дій розпочинається мінімізація ДДНФ логічної функції за методом Квайна-Мак-Класкі?
- всі конститuentи одиниці з ДДНФ булевої функції записуються їхніми двійковими номерами; всі номери розбиваються на групи, що не перетинаються; ознакою утворення i -ї групи є наявність i одиниць у кожному двійковому номері конститuentи одиниці

63. **Які конфігурації підлягають склеюванню при використанні методу діаграм Вейча для мінімізації ДДНФ логічних функцій?**
- склеюванню підлягають прямокутні конфігурації, заповнені одиницями, які містять число клітинок, що є степенем числа 2
64. **Які конфігурації підлягають склеюванню при використанні методу карт Карно для мінімізації ДДНФ логічних функцій?**
- склеюванню підлягають прямокутні конфігурації, заповнені одиницями, які містять число клітинок, що є степенем числа 2
65. **Як називаються цифрові автомати, у яких вихідні сигнали визначаються вхідними сигналами та станом автомату в попередній момент часу?**
- Автомати Мілі
66. **Як називаються автомати, для яких вихідні сигнали залежать лише від стану автомату та не залежать від значень вхідних сигналів?**
- Автомати Мура
67. **Яка кількість вхідних структурних сигналів цифрового автомату, якщо кількість вхідних абстрактних сигналів дорівнює 3?**
- 2
68. **Яка кількість вихідних структурних сигналів цифрового автомату, якщо кількість вихідних абстрактних сигналів дорівнює 2?**
- 1
69. **Яка кількість двійкових елементів пам'яті цифрового автомату, якщо кількість внутрішніх станів абстрактного автомату дорівнює 4?**
- 2
70. **Як називається найпростіші цифрові схеми послідовнісного типу, які мають здатність довго знаходитись в одному з двох стійких станів та чергувати їх під впливом зовнішніх сигналів?**
- Тригери
71. **Які сигнали визначають новий стан тригера і присутні в будь-яких тригерах?**
- Інформаційні
72. **Який сигнал вводиться в тригерах з метою фіксації моменту переходу тригера в новий стан, що задається інформаційними входами?**
- Синхросигнали
73. **Що є результатом канонічного методу структурного синтезу цифрового автомату?**
- система логічних рівнянь, яка виражає залежність вихідних сигналів тригерів та функцій збудження елементарних запам'ятовуючих комірок від сигналів на вході тригера та сигналів з виходів елементарних запам'ятовуючих комірок
74. **Як називається процес виконання операцій у пристрої, який описується у формі алгоритму та представляється в термінах мікрооперацій і логічних умов?**
- Мікропрограма
75. **Який автомат служить для збереження слів інформації, виконання набору мікрооперацій і обчислення значень логічних умов?**
- Операційний автомат
76. **Який автомат генерує запропоновану мікропрограмою послідовність керуючих сигналів, відповідно до значень логічних умов?**
- Керуючий автомат
77. **Як називається операційний елемент, що служить для запам'ятовування слів і забезпечує в загальному випадку виконання наступних мікрооперацій: скидання, прийом слова, передача слова, перетворення кодів збережених слів в інверсні коди, зсув збереженого слова?**

○ Регістр

78. Як називається операційний елемент, що реалізує мікрооперацію лічби, яка складається в зміні стану лічильника (значення збереженого слова) на 1?

○ Лічильник

79. Як називається пристрій, який перетворює вхідний сигнал одного із його входів у кодову комбінацію на його виходах?

○ Шифратор

80. Як називається операційний елемент, що виконує функцію перетворення деякого n -розрядного двійкового коду в унітарний код «один з N »?

○ Дешифратор

81. Як називається цифровий пристрій комбінаційного типу, що призначений для порівняння двох чисел у двійковому або двійково-десятковому коді?

○ Компаратор

82. Як називається операційний елемент, що виконує функцію почергової комутації (переключення) інформації від одного з n входів на спільний вихід?

○ Мультиплексор

83. Як називається комбінаційний цифровий пристрій, призначений для керування передачею даних від одного джерела інформації до декількох вихідних каналів?

○ Демультиплексор

84. Як називається операційний елемент, що виконує додавання кодів чисел?

○ Суматор

85. Як називається логічна схема з двома входами та двома виходами, який виконує операцію арифметичного додавання двох однорозрядних чисел A та B у відповідності до наступного правила: при будь-яких наборах сигналу A та B на виході сигналу суми S' формується результат додавання по модулю два і не формуються сигнали переносу?

○ Напівсуматор

86. Як називається функціональна частина мікропроцесора, яка виконує логічні та арифметичні дії, необхідні для обробки інформації, яка зберігається в пам'яті комп'ютера?

○ Арифметико-логічний пристрій

87. Як називається виконана у вигляді мікросхеми спеціалізована мікропроцесорна система, що включає мікропроцесор, блоки пам'яті для збереження коду програм і даних, порти вводу-виводу і блоки зі спеціальними функціями?

○ Мікроконтролер

88. Як називається інтегральна схема, яка виконує функції центрального процесора (ЦП) або спеціалізованого процесора?

○ Мікропроцесор

89. Як називається різновид універсальних комп'ютерів, який містить усі стандартні пристрої, необхідні для реалізації цифрової системи мінімальної конфігурації, а саме - процесор, пам'ять команд, пам'ять даних, внутрішній тактовий генератор?

○ Однокристальний мікрокомп'ютер

90. Як називається електронний компонент, що використовується для створення цифрових інтегральних схем?

○ Програмована логічна інтегральна схема

91. $0,237(10) = ?(2)$

○ 0,001111001

92. $5632(10) = ?(8)$

○ 13000

93. $501(10) = ? (2)$

111110101

94. $84522(10) = ? (16)$

14A2A

95. $0,159(10) = ?(8)$

0,1213207

96. $7756(8) = ?(10)$

4078

97. $1101010110(2) = ?(10)$

854

98. $C9A1(16) = ?(10)$

51617

99. $5583(10) = ?(8)$

12717

100. $476(10) = ?(2)$

111011100

Програмування

- 1. Вкажіть правильні значення усіх змінних після виконання нижченаведених операцій:**
`int a=4,b=5,c; float d;`
`c=d=a/b;`
 - `c=0,d=0.0`
- 2. Вкажіть правильні значення усіх змінних після виконання нижченаведених операцій:**
`int a=6,b=5,c;`
`c=++a/b++;`
 - `a=7,b=6,c=1`
- 3. Вкажіть правильні значення усіх змінних після виконання нижченаведених операцій:**
`int a=2,b=2,c=2;`
`c+=++a+b++;`
 - `a=3,b=3,c=7`
- 4. Вкажіть правильні значення усіх змінних після виконання нижченаведених операцій:**
`int a=2,b=1,c=1;`
`a+=(++c==++b);`
 - `a=3,b=2,c=2`
- 5. Вкажіть правильні значення усіх змінних після виконання нижченаведених операцій:**
`int b=4,c; float d=5;`
`c=d=d/b;`
 - `c=1,d=1.25`
- 6. Вкажіть правильні значення усіх змінних після виконання нижченаведених операцій:**
`int a=4,b; float d=2;`
`b=d=a/d;`
 - `b=2,d=2.0`
- 7. Вкажіть правильні значення усіх змінних після виконання нижченаведених операцій:**
`int a=1,b=1,c;`
`c=++a + a/b++;`
 - `a=2,b=2,c=4`
- 8. Вкажіть правильні значення усіх змінних після виконання нижченаведених операцій:**
`int a=15,b=4,c,d;`
`c=a/b; d=a%b; a%=b;`
 - `a=3,d=3,c=3`
- 9. Вкажіть правильні значення усіх змінних після виконання нижченаведених операцій:**
`int a=10,b=4,c,d,e;`
`c=(e=a)/4; d=a-(b=a);`
 - `a=10,b=10,c=2,d=0,e=10`
- 10. Вкажіть правильні значення усіх змінних після виконання нижченаведених операцій:**

```
int a=10,b=4,c=4,d;  
d=c==b; b=a-(a==c);c=a-(a!=c);
```

○ a=10,b=10,c=9,d=1

11. Вкажіть правильні значення усіх змінних після виконання нижченаведених операцій:

```
int a=2,b=3,c=1,d=0;  
d=c|b; b=a&c;
```

○ a=2,b=0,c=1,d=3

12. Вкажіть правильні значення усіх змінних після виконання нижченаведених операцій:

```
int a=2,b=3,c=1,d=0;  
d=(a<b)? a+c:c++;
```

○ a=2,b=3,c=1,d=3

13. Вкажіть правильні значення усіх змінних після виконання нижченаведених операцій:

```
int a=2,b=3,c=1,d=0;  
d=(a<b)? ++a+c:++c;
```

○ a=3,b=3,c=1,d=4

14. Вкажіть правильні значення усіх змінних після виконання нижченаведених операцій:

```
int a=2,b=3,c=1,d=0;  
if (a!=b) b=++a+c; else d=a+c;
```

○ a=3,b=4,c=1,d=0

15. Вкажіть правильні значення усіх змінних після виконання нижченаведених операцій:

```
int a=2,b=3,c=1,d=0;  
if (a<b) ; else d=a+c;
```

○ a=2,b=3,c=1,d=0

16. Вкажіть правильні значення усіх змінних після виконання нижченаведених операцій:

```
int a=2,b=3,c=1,d=0;  
if (a!=b && b>c) b+=a+c; else d=a+c;
```

○ a=2,b=6,c=1,d=0

17. Вкажіть правильні значення усіх змінних після виконання нижченаведених операцій:

```
int a=2,b=3,c=1,d=0;  
if (a>b) c=10;  
if (a<b) d=10;
```

○ a=2,b=3,c=1,d=10

18. Вкажіть правильні значення усіх змінних після виконання нижченаведених операцій:

```
int a=4,b=4,c=1,d=0;  
if (a>b) c=10;  
if (a<b) d=10;
```

○ a=4,b=4,c=1,d=0

19. Вкажіть правильні значення усіх змінних після виконання нижченаведених операцій:

```
int a=4,b=4,c=1,d=0;  
if (a>b) c=10; else a=5;  
if (a<b) d=10;
```

○ a=5,b=4,c=1,d=0

20. Вкажіть правильні значення усіх змінних після виконання нижченаведених операцій:

```
int a=4,b=4,c=1,d=0;
if (a>b) c=10; else a=5,d=9;
if (a<b) d=10;
```

- o a=5,b=4,c=1,d=9

21. Вкажіть правильні значення усіх змінних після виконання нижченаведених операцій:

```
int a=4,b=4,c=1,d=0;
if (a>b) c=10;else d=3;
if (a<b) d=10;else c=2;
```

- o a=4,b=4,c=2,d=3

22. Вкажіть правильні значення усіх змінних після виконання нижченаведених операцій:

```
int a=5,b=5,c=1,d=0;
if (a>b) c=10; else d=2*c;
if (a<b) d=10; else d=2*d;
```

- o a=5,b=5,c=1,d=4

23. Вкажіть правильні значення усіх змінних після виконання нижченаведених операцій:

```
int a=5,b=5,c=1,d=0;
if (a>b) c=2; else d=3;
if (a<=b) d=4; else c=5;
```

- o a=5,b=5,c=1,d=4

24. Вкажіть правильні значення усіх змінних після виконання нижченаведених операцій:

```
int a=5,b=5,c=1,d=0;
if (a>b) c=10; else c=5;
if (a<=b) d=10; else d=5;
```

- o a=5,b=5,c=5,d=10

25. Що називається початковим кодом програми?

- o текст програми написаний на мові C

26. Призначення директиви #include?

- o підключення бібліотечних файлів

27. Які типи даних використовуються в мові C?

- o char, int, float, double

28. Які імена змінних та констант допускаються в мові C (довжина, допустимі символи)? Складаються з

- o літер, цифр і знака підкреслювання, довжина не більше 31 символу: Maximum_Of_2_number

29. Призначення і використання оператора return?

- o повертає результат роботи функції

30. В чому полягає різниця в наступних записах: #include <stdio.h> і #include "stdio.h"?

- o у 1-ому випадку файл знаходиться у спеціальній директорії, а в 2-ому – або в директорії користувача або в спеціальній директорії

31. Наведіть приклад оголошення змінної цілочисельного типу?

- o long int c

32. Умовна операція "?" ?

- o зміна = (умова) ? вираз_1 : вираз_2

33. Що собою являє рядок в мові C? Його структура?

- рядок це масив символів типу char, який закінчується нульовим символом

34. Примусове перетворення типів?

- коли використовується структура виду (тип) вираз: (int) a+b

35. Що таке виконуваний код?

- текст програми, перекладений на машинні коди разом з бібліотечними файлами та кодом запуску

36. З яких елементів складається виконуваний файл?

- об'єктний код, бібліотечний код, код запуску

37. Що виконує компілятор?

- аналізує синтаксичні помилки і перетворює вихідний код програми у об'єктний код

38. Що виконує компоувщик?

- об'єднує об'єктний код та бібліотечний код з кодом запуску і створює виконуваний файл

39. Змінні перерахованого типу?

- змінна, яка може приймати значення з деякого списку значень

40. Оператор переходу goto?

- здійснює передачу керування у задану точку програми

41. Операція sizeof?

- визначає довжину в байтах змінної або типу.

42. Призначення операторів break і continue?

- break перериває виконання операторів do, for, while або switch; continue виконує пропуск виконання частини коду в цій ітерації і переходить на наступну в операторах циклу do, for, while

43. Вкажіть правильні значення усіх змінних після виконання нижченаведених операцій:

```
int a=5,b=5;  
while (a>b) b++;
```

- b=5

44. Вкажіть правильні значення усіх змінних після виконання нижченаведених операцій:

```
int a=10,b=5;  
while (a>b) a--;
```

- a=5

45. Вкажіть правильні значення усіх змінних після виконання нижченаведених операцій:

```
int a=5,b=5;  
while (a>b-20) b++;
```

- b=25

46. Вкажіть правильні значення усіх змінних після виконання нижченаведених операцій:

```
int a=5,b=5;
do a++; while (a-10>b);
```

- o a=6

47. Вкажіть правильні значення усіх змінних після виконання нижченаведених операцій:

```
int a=5,b=5;
do a++; while (a-10<b);
```

- o a=15

48. Вкажіть правильні значення усіх змінних після виконання нижченаведених операцій:

```
int a=3,b=5;
do a++; while (a-b);
```

- o a=5

49. Вкажіть правильні значення усіх змінних після виконання нижченаведених операцій:

```
int a=5,b=5;
for(a=10;a<10;a++) b++;
```

- o a=10, b=5

50. Вкажіть правильні значення усіх змінних після виконання нижченаведених операцій:

```
int a=5,b=5;
for(a=10;a<=10;a++) b++;
```

- o a=11, b=6

51. Вкажіть правильні значення усіх змінних після виконання нижченаведених операцій:

```
int a[10],b[10]={1,2,3,4,5,6};
a[0]=b[2];a[5]=0;
```

- o a={3,*,*,*,*,0,*,*,*,*};

52. Вкажіть правильне значення змінних після виконання фрагменту програми:

```
char s[10]="ABCDEF",*t;
t=s; *(s+7)='G'; t+=3; t[1]='4';
```

- o s="ABCD4F", t="D4F"

53. Вкажіть правильне значення змінних після виконання фрагменту програми:

```
char s[10]="ABCDEF",t[10]="GHIJKL";
s[3]='3'; t[0]=*(s+4); t[7]='4';
```

- o s="ABC3EF", t="EHIJKL"

54. Вкажіть правильне значення змінних після виконання фрагменту програми:

```
char s[10]="ABCDEF",*t;
t=s; *(s+7)='G'; *t+=3; t[1]='4';
```

- o s="D4CDEF", t="D4CDEF"

55. Вкажіть правильне значення змінних після виконання фрагменту програми:

```
char s[12]="ABCDEFGH", t[12]="JKLMNO";
int i=0,j=0;
while (s[i]=t[j]) i++,j++;
```

○ s="JKLMNO", t="JKLMNO"

56. Вкажіть правильне значення змінних після виконання фрагменту програми:

```
char s[12]="ABCDEFGH", t[12]="JKLMNO";
int i=strlen(s),j=strlen(t);
while (s[i]=t[j]) i--,j--;
```

○ s="ABCDEFGH", t="JKLMNO"

57. Вкажіть правильне значення змінних після виконання фрагменту програми:

```
char s[12]="ABCDEF", t[12]="JKLMNO";
int i=6,j=0;
while (s[i]=t[j]) i++,j++;
```

○ s="ABCDEFJKLMNO", t="JKLMNO"

58. Вкажіть правильне значення змінних після виконання фрагменту програми:

```
char s[10]="12345",t[10]="67890";
int a,b;
*(s+6)='G'; t[3]='3'; a=*t+3; b=s[2]-*t;
```

○ s="12345", t="67830", a=57, b=-3

59. Вкажіть правильне значення змінних після виконання фрагменту програми:

```
char s[10]="ABCDEF",t[10]="GHIJKL";
for (int i=0;t[i]=s[i];i++);
```

○ s="ABCDEF", t="ABCDEF"

60. Вкажіть правильне значення змінних після виконання фрагменту програми:

```
char s[10]="ABCDEF",t[10]="GHIJKL";
for (int i=strlen(s);t[i]=s[i];i--);
```

○ s="ABCDEF", t="GHIJKL"

61. Вкажіть правильне значення змінних після виконання фрагменту програми:

```
char s[10]="ABCDEF",t[10]="GHIJKL";
for (int i=strlen(t), j=0;s[j]=t[i];i--,j++);
```

○ s="", t="GHIJKL"

62. Вкажіть правильне значення змінних після виконання фрагменту програми:

```
int a[10]={1,2,3,4,5,6},b[10],*t;
t=a; t=b; *(b+4)=a[0]; *a+=3;
```

○ a={4,2,3,4,5,6,0,0,0,0}, b={*,*,*,*,1,*,*,*,*}

63. Вкажіть правильне значення змінних після виконання фрагменту програми:

```
int a[10]={1,2,3,4,5,6},b[10],*t;
t=a; t+=2; *(b+4)=*t; *a+=3;
```

○ a={4,2,3,4,5,6,0,0,0,0}, b={*,*,*,*,3,*,*,*,*}

64. Вкажіть правильне значення змінних після виконання фрагменту програми:

```
int a[10]={1,2,3,4,5,6},b[10],*t;  
t=&a[0]; t+=2; *(b+4)=*t; *a+=3;
```

- o $a=\{4,2,3,4,5,6,0,0,0,0\}$, $b=\{*,*,*,*,3,*,*,*,*,*\}$

65. Вкажіть правильне значення змінних після виконання фрагменту програми:

```
int a[8]={1,2,3,4,5},b[8]={6,7,8,9,0},i=0,j=4;  
for (;j++;j--);*(b+j)^=a[i]^=*(b+j)^=a[i];
```

- o $a=\{1,2,3,4,6,0,0,0\}$, $b=\{5,7,8,9,0,0,0,0\}$

66. Вкажіть правильне значення змінних після виконання фрагменту програми:

```
int a[8]={1,2,3,4,5},b[8]={6,7,8,9,0},i=4,j=4;  
for (;i--;j--);b[j]^=a[i]^=*(b+j)^=*(a+i);
```

- o $a=\{6,2,3,4,5,0,0,0\}$, $b=\{1,7,8,9,0,0,0,0\}$

67. Вкажіть вірні індекси елементу двовимірного масиву до якого відбувається звертання:

```
int a[6][5],b=0;  
*(*a+4)=b;
```

- o $a[0][4]$

68. Вкажіть вірні індекси елементу двовимірного масиву до якого відбувається звертання:

```
int a[6][5],b=0;  
*(*(a+4)+4)=b;
```

- o $a[4][4]$

69. Вкажіть правильне значення змінних після виконання фрагменту програми:

```
int a[3][2]={{0,1},{1,1},{0,0}},i=1,j=2;  
** (a+i)** (a+j);
```

- o $a={{0,1},{0,1},{0,0}}$

70. Вкажіть правильне значення змінних після виконання фрагменту програми:

```
int a[3][2]={{0,1},{1,1},{0,0}},i=1,j=2;  
*(*a+i)** (a+j);
```

- o $a={{0,0},{1,1},{0,0}}$

71. Вкажіть правильне значення змінних після виконання фрагменту програми:

```
int a[3][2]={{0,1},{1,1},{0,0}},i=2,j=1;  
for (;i--;)** (a+i)** (*a+j);
```

- o $a={{0,1},{1,1},{1,0}}$

72. Вкажіть правильне значення змінних після виконання фрагменту програми:

```
int a[3][2]={{0,1},{1,1},{0,0}},i=2,j=1;  
for (;i--);** (a+i)** (*a+j);
```

- o $a={{1,1},{1,1},{0,0}}$

73. Вкажіть правильне значення змінних після виконання фрагменту програми:

```
int a[3][3]={ {1,2,3},{2,3,1},{3,1,2}},i=2;  
for (;i--)**(a+i)=*(a+i);
```

- o a={{1,2,3},{2,3,1},{3,1,2}}

74. Вкажіть правильне значення змінних після виконання фрагменту програми:

```
int a[3][3]={ {1,2,3},{2,3,1},{3,1,2}},i=2;  
for (;i--)**(a+i)=*(a+i+1);
```

- o a={{2,2,3},{2,3,1},{3,1,2}}

75. Вкажіть правильний виклик функції, яка додає 2 числа

```
int a=2,b=3,z;  
int f(int *x,int *y)  
{ return *x+*y;}
```

- o z = f (&a,&b);

76. Вкажіть значення змінних після виконання фрагменту програми

```
int a=2,b=3,z;  
int s(int *x, int *y)  
{  
int z;  
z = *x;*x = *y;*y = z;  
return *x + *y;  
}
```

```
...  
z = s(&a,&b);
```

- o a=3,b=2,z=5;

77. Виберіть правильні варіанти відповідей:

```
struct  
{ int a,b,c; } a;
```

- o sizeof (a)=12

78. Виберіть правильні варіанти відповідей:

```
union  
{ int a,b,c; } a;
```

- o sizeof (a)=4

79. Виберіть правильні варіанти відповідей:

```
struct  
{ int a; float b; char c[10];} a;
```

- o sizeof (a)=20

80. Виберіть правильні варіанти відповідей:

```
union  
{ int a; float b; char c[10];} a;
```

- o sizeof (a)=12

81. Виберіть правильні варіанти відповідей:

```
int d;
```

```
struct
{ int a:2,b:4,c:6; } a;
```

- o sizeof (a)=4

82. Вкажіть дії функції free() і формат її виклику:

- o звільнення оперативної пам'яті після використання динамічних змінних /* free(x); */

83. Вкажіть правильні значення усіх змінних після виконання нижченаведених операцій:

```
int a=5,b=5;
for(a=10;a;a--) b++;
```

- o інша відповідь

84. Вкажіть значення змінних після виконання фрагменту програми

```
int a=2,b=3,z=0;
int s(int *x, int *y)
{ int z;z=*x;*x=*y;*y=z;
return *x+*y;}
...
```

```
z == s(&a,&b);
```

- o a=3,b=2,z=0;

85. Вкажіть правильне значення змінних після виконання фрагменту програми:

```
char s[10]="123456789",*p,*t;
int a=0,b=0;
t=s; p=&s[7]; a=(int)s[5]; b=t-p;
```

- o інша відповідь

86. Вкажіть правильне значення змінних після виконання фрагменту програми:

```
int a[10]={1,2,3,4,5,6},b[10],*t;
t=a; *t+=2; *(b+4)=*t; *a+=3;
```

- o інша відповідь

87. Вкажіть правильне значення змінних після виконання фрагменту програми:

```
int a[10]={1,2,3,4,5,6},b[10],i=5,j=0;
for (;i;*(b+j)=a[i],i--,j++);
```

- o інша відповідь

88. Вкажіть правильне значення змінних після виконання фрагменту програми:

```
int a[8]={1,2,3,4,5},b[8]={6,7,8,9,0},i=0,j=4;
for (;j;i++,j--) *(b+j)^=a[i]^=*(b+j)^=a[i];
```

- o інша відповідь

89. Вкажіть правильне значення змінних після виконання фрагменту програми:

```
int a[8]={1,2,3,4,5},b[8]={6,7,8,9,0},i=4,j=4;
for (;i--;j--) b[j]^=a[i]^=*(b+j)^=*(a+i);
```

- o інша відповідь

90. Вкажіть вірні індекси елементу двовимірного масиву до якого відбувається звертання:
`int a[6][5],b=0;
** (a+4)=b;`
- інша відповідь
91. Вкажіть значення змінних після виконання фрагменту програми
`int a=2,b=3,z;
int s(int *x, int *y)
{z=b-a;
return x+y;}
...
z = s(a,b);`
- вираз не скомпілюється
92. Вкажіть правильні значення усіх змінних після виконання нижченаведених операцій:
`int a=4,b=4,c=4,d;
d=c==b && a!=c; b=a-(a==c || a!=c);`
- інша відповідь
93. Вкажіть правильні значення усіх змінних після виконання нижченаведених операцій:
`int a=2,b=3,c=1,d=0;
if (a==b) b=++a+c,d=a+c;`
- інша відповідь
94. Вкажіть правильні значення усіх змінних після виконання нижченаведених операцій:
`int a=5,b=5;
while (a>b) a++;`
- інша відповідь
95. Вкажіть правильні значення усіх змінних після виконання нижченаведених операцій:
`int a=5;
for(a=10;a;a--);`
- інша відповідь
96. Вкажіть значення змінних після виконання фрагменту програми
`int a=2,b=3,z;
int s(int *x, int y)
{int z;z=*x;*x=y;y=z;
return *x+y;}
...
z = s(&a,b);`
- інша відповідь
97. Вкажіть значення змінних після виконання фрагменту програми
`int a=2,b=3,z;
int s(int x, int y)`


```
{z=b-a;  
return x+y;}  
...  
z = s(a,b);
```

- вираз не скомпілюється

98. Вкажіть правильні значення усіх змінних після виконання нижченаведених операцій:

```
int a=4,b=5,c;  
c=++a/b++;
```

- інша відповідь

99. Вкажіть правильне значення змінних після виконання фрагменту програми:

```
char s[10]="123456789",*p,*t;  
int a=0,b=0;  
t=s+3, p=&s[1]; a=p<t; b=t-p;
```

- інша відповідь

100. Вкажіть правильні значення усіх змінних після виконання нижченаведених операцій:

```
int a=2,b=1,c=1;  
c+=++a+c+b++;
```

- інша відповідь

Системне програмування

1. Чи може сегмент стека перекриватися з іншими сегментами?
 - може перекриватися з будь-яким сегментом
2. Скільки програмно-доступних реєстрів має процесор Intel 8086:
 - 14
3. До реєстрів загального призначення відносяться:
 - AX, BX, CX, DX, SP, BP, DI, SI
4. Комірки пам'яті з адреси 00023 по 00027 містять, відповідно, наступні значення: 0FFh, 2, 0D5h, 0, 40h. Якою буде фізична адреса наступної, після виконання команди INT 9?
 - 4D502h
5. Комірки пам'яті з адреси 0001F по 00024 містять, відповідно, наступні значення: 0, 56, 09Ah, 0, FFh, 2. Якою буде фізична адреса наступної, після виконання команди INT 8?
 - 08A56
6. Перед виконанням команди MOV BX, [BX+5] реєстри процесора знаходились в наступному стані: AX=A000, BX=0A00, CX=C100, DX=1000, SI=AF00, DI=2100, SP=FF00, BP=0200, CS=0400, DS=2000, SS=A000, ES=F000, IP=1000. Яку фізичну адресу має комірка пам'яті, яка є джерелом даних названої вище команди?
 - 20A05
7. Перед виконанням команди XLAT реєстри процесора знаходились в наступному стані: AX=A0A0, BX=0AA0, CX=C100, DX=10F0, SI=AF00, DI=21E0, SP=FF00, BP=020E, CS=F40E, DS=2090, SS=A0B0, ES=F000, IP=1040. Якою буде в цьому випадку фізична адреса комірки пам'яті, що є джерелом даних для даної команди?
 - 21440h
8. Перед виконанням команди XLAT реєстри процесора знаходились в наступному стані: AX=A0A0, BX=0AA0, CX=C100, DX=10F0, SI=AF00, DI=21E0, SP=FF00, BP=020E, CS=F40E, DS=2090, SS=A0B0, ES=F000, IP=1040. В комірках пам'яті, що займають діапазон адрес з 21438h по 21443 зберігаються, відповідно, наступні дані: 0Bh, 61h, 45h, 0A0h, 0A0h, 0CBh. В якому реєстрі і яке значення поверне процесор в результаті виконання цієї команди?
 - AL=45h
9. Яку операцію виконує асемблерна інструкція AAD?
 - корекцію перед діленням незапакованих двійково-десяткових чисел
10. Яку операцію виконує асемблерна інструкція AAA?
 - корекцію після додавання незапакованих двійково-десяткових чисел
11. Роботу скількох прапорців підтримує процесор I8086?
 - 9
12. Адресні простори портів вводу-виведення та пам'яті процесора I8086 є:
 - розділеними
13. Реєстри процесора знаходяться в наступному стані: AX=A0A0, BX=0AA0, BP=FEFC, CX=C100, DX=10F0, SI=AF00, DI=21E0, SP=FF00, CS=F40E, DS=2090, SS=A0B0, ES=F000, IP=1040. Яка кількість циклів знадобиться йому для безпосереднього зчитування даних з пам'яті при виконанні команди: MOV AX, [BP+8]?
 - Один
14. Реєстри процесора I8086 знаходяться в наступному стані: AX=B0A0, BX=0AA0, CX=C100, DX=10F0, SI=0050, DI=21E0, SP=FF00, BP=F20E,

CS=F40E, DS=2090, SS=F470, ES=F000, IP=1040.

Прапорці процесора встановлені наступним чином: OF=0, DF=0, IF=1, TF=0, SF=1, ZF=0, AF=1, PF=1, CF=1. Як встановляться прапорці процесора після виконання приведеної послідовності команд:

PUSH AX

ADC AX,[BP][SI+0CA2]

- OF=1,AF=0,DF=0,IF=1,TF=0,SF=0,ZF=0,PF=1,CF=1

15. Регістри процесора I8086 знаходяться в наступному стані: AX=BCA0, BX=0AA0, CX=C100, DX=10F0, SI=0050, DI=21E0, SP=FF00, BP=F20E, CS=F40E, DS=2090, SS=F470, ES=F000, IP=1040. Прапорці процесора встановлені наступним чином: OF=0, DF=0, IF=1, TF=0, SF=1, ZF=0, AF=1, PF=1, CF=1. Як встановляться прапорці процесора після виконання приведеної послідовності команд:

MOV AX,00D7h

ADC AX,CX

- DF=0,AF=0,OF=0,IF=1,TF=0,SF=0,ZF=0,PF=0,CF=0

16. Регістри процесора I8086 знаходяться в наступному стані: AX=BCA0, BX=0AA0, CX=C173, DX=10F0, SI=0050, DI=21E0, SP=FF00, BP=F20E, CS=F40E, DS=2090, SS=F470, ES=F000, IP=1040. Прапорці процесора встановлені наступним чином: OF=0, DF=0, IF=1, TF=0, SF=1, ZF=0, AF=1, PF=1, CF=1. Як встановляться прапорці процесора після виконання приведеної послідовності команд: MOV AX,0B700H

SUB AL, AH

- DF=0,OF=1,IF=1,TF=0,SF=1,ZF=0,AF=1,PF=0,CF=1

17. Регістри процесора I8086 знаходяться в наступному стані: AX=BCA0, BX=0AA0, CX=C173, DX=10F0, SI=A000, DI=21E0, SP=FF00, BP=F20E, CS=F40E, DS=2500, SS=F470, ES=F000, IP=1040. В комірках пам'яті, що займають діапазон адрес з 2F020h по 2F023h зберігаються, відповідно, наступні дані: 56h,34h,45h,0A0h. Прапорці процесора встановлені наступним чином: OF=0, DF=0, IF=1, TF=0, SF=1, ZF=0, AF=1, PF=1, CF=1. Як встановляться прапорці процесора після виконання приведеної послідовності команд:

MOV AX,2AAh

SUB [SI+20h],AX

- AF=1,OF=0,DF=0,IF=1,TF=0,SF=0,ZF=0,PF=1,CF=0

18. Регістри процесора I8086 знаходяться в наступному стані: AX=BCA0, BX=0AA0, CX=C173, DX=10F0, SI=A000, DI=FF00, SP=FF00, BP=0F6A, CS=F40E, DS=A000, SS=2F00, ES=F000, IP=1040. Комірки пам'яті, в діапазоні адрес з 2FFA9h по 2FFACh зберігають, відповідно, наступні дані: 56h,00h,20h,0A0h,90h. Прапорці процесора встановлені наступним чином: OF=0, DF=0, IF=1, TF=0, SF=1, ZF=0, AF=1, PF=1, CF=0. Якою буде фізична адреса комірки пам'яті задіяної в приведеній команді:

INC WORD PTR [DI]

- 0AFF00h

19. Регістри процесора I8086 знаходяться в наступному стані: AX=BCA0, BX=0AA0, CX=C173, DX=10F0, SI=A000, DI=21E0, SP=FF00, BP=0F6A, CS=F40E, DS=2500, SS=2F00, ES=F000, IP=1040. Комірки пам'яті, в діапазоні адрес з 2FFA9h по 2FFACh зберігають, відповідно, наступні дані: 56h,00h,20h,0A0h,90h. Прапорці процесора встановлені наступним чином: OF=0, DF=0, IF=1, TF=0, SF=1, ZF=0, AF=1, PF=1, CF=0. Як встановляться прапорці

процесора після виконання приведеної команди:

SBB [BP+40h],5555h

○ OF=0,AF=1,DF=0,IF=1,TF=0,SF=0,ZF=0,PF=0,CF=1

20. Регістри процесора I8086 знаходяться в наступному стані: AX=BCA0, BX=0AA0, CX=C173, DX=10F0, SI=A000, DI=FF00, SP=FF00, BP=0F6A, CS=F40E, DS=A000, SS=2F00,ES=F000, IP=1040. Якою буде ефективна адреса комірки пам'яті задіяної в приведеній команді:

INC WORD PTR [BP][DI+FFF4]

○ 0E5Eh

21. Регістри процесора I8086 знаходяться в наступному стані: AX=BCA0, BX=0AA0, CX=C173, DX=10F0, SI=A000, DI=FF00, SP=FF00, BP=0F6A, CS=F40E, DS=A000, SS=2F00,ES=F000, IP=1040. Якою буде фізична адреса комірки пам'яті задіяної в приведеній команді:

INC WORD PTR [BP][DI+FFF4]

○ 2FE5Eh

22. Регістри процесора I8086 знаходяться в наступному стані: AX=BCA0, BX=0AA0, CX=C173, DX=10F0, SI=A000, DI=FF00, SP=FF00, BP=0F6A, CS=F40E, DS=A000, SS=2F00,ES=F000, IP=1040. Якою буде фізична адреса комірки пам'яті задіяної в приведеній команді:

MOV BX, [BX][DI+FFF4] FEF4

○ A0994h

23. Регістри процесора I8086 знаходяться в наступному стані: AX=BCA0, BX=0AA0, CX=C173, DX=10F0, SI=A000, DI=FF00, SP=9ABC, BP=0F6A, CS=5678, DS=A000, SS=DEF0, ES=F000, IP=1234. Прапорці: OF=0,DF=0,IF=1,TF=0,SF=0,ZF=1,AF=0,PF=1,CF=0. Пам'ять у діапазоні 0001A – 00021: 67h,90h,A2h,9,84h,4,80h,4. Якою буде фізична адреса наступної команди, після того як процесор виконає команду INT 7?

○ 051E2

24. Регістри процесора I8086 знаходяться в наступному стані: AX=BCA0, BX=0AA0, CX=C173, DX=10F0, SI=A000, DI=FF00, SP=9ABC, BP=0F6A, CS=5678, DS=A000, SS=DEF0, ES=F000, IP=1234. Прапорці: OF=0, DF=0, IF=1, TF=0, SF=0, ZF=1, AF=0, PF=1, CF=0. Пам'ять у діапазоні 0001A – 00021: 67h,90h,A2h,9,84h,4,80h,4. Яким буде вміст слова з фізичною адресою E89BA після виконання приведеної послідовності команд:

PUSH ES

ADD [BP+8B50H],AL

○ FOA0

25. Регістри процесора I8086 знаходяться в наступному стані: AX=BCA0, BX=0AA0, CX=C173, DX=10F0, SI=A000, DI=FF00, SP=9ABC, BP=0F6A, CS=5678, DS=A000, SS=DEF0, ES=F000, IP=1234. Прапорці: OF=0, DF=0, IF=1, TF=0, SF=0, ZF=1, AF=0, PF=1, CF=1. Пам'ять у діапазоні 0001A – 00021: 67h,90h,A2h,9,84h,4,80h,4. Яким буде вміст слова з фізичною адресою E89BA після виконання приведеної послідовності команд:

PUSH ES

ADC [BP+8B50H],AL

○ FOA1

26. Регістри процесора I8086 знаходяться в наступному стані: AX=BCA0, BX=0AA0, CX=C173, DX=10F0, SI=A000, DI=FF00, SP=9ABC, BP=0F6A, CS=5678, DS=A000, SS=DEF0, ES=F000, IP=1234. Прапорці: OF=0, DF=0, IF=1, TF=0, SF=0, ZF=1, AF=0, PF=1, CF=1. Пам'ять у діапазоні E89BB – E89C1: 1Ah, 24h, 28h,A7h,78h,F2h,6Eh. Якою буде фізична адреса наступної команди, після

виконання поточної:

IRET

○ 7B294

27. Регістри процесора I8086 знаходяться в наступному стані: AX=BCA0, BX=0AA0, CX=C173, DX=10F0, SI=A000, DI=FF00, SP=9ABC, BP=0F6A, CS=5678, DS=A000, SS=DEF0, ES=F000, IP=1234. Прапорці: OF=0, DF=0, IF=1, TF=0, SF=0, ZF=1, AF=0, PF=1, CF=1. Пам'ять у діапазоні E89BB – E89C1: 1Ah, 27h, F7h, A7h, FFh, F2h, 6Eh. Якою буде фізична адреса наступної команди, після виконання поточної:

IRET

○ 0F197

28. Регістри процесора I8086 знаходяться в наступному стані: AX=BCA0, BX=0AA0, CX=C173, DX=10F0, SI=A000, DI=FF00, SP=9ABC, BP=0F6A, CS=5678, DS=A000, SS=DEF0, ES=F000, IP=1234. Пам'ять у діапазоні E89BB – E89C1: 1Ah, 27h, F7h, A7h, F0h, F2h, 6Eh. Якою буде фізична адреса наступної команди, після виконання поточної:

RET 'Тип FAR

○ 02627

29. Регістри процесора I8086 знаходяться в наступному стані: AX=BCA0, BX=0AA0, CX=C173, DX=10F0, SI=A000, DI=FF00, SP=9ABC, BP=0F6A, CS=5678, DS=A000, SS=DEF0, ES=F000, IP=1234. Пам'ять у діапазоні E89BB – E89C1: 1Ah, 27h, F7h, A7h, F0h, F2h, 6Eh. Якою буде фізична адреса наступної команди, після виконання поточної:

RET 'Тип NEAR

○ 65EA7

30. Регістри процесора I8086 знаходяться в наступному стані: AX=BCA0, BX=0AA0, CX=C173, DX=10F0, SI=A000, DI=FF00, SP=9ABC, BP=0F6A, CS=5678, DS=A000, SS=DEF0, ES=F000, IP=1234. Пам'ять у діапазоні E89BB – E89C1: 1Ah, 27h, F7h, A7h, F0h, F2h, 6Eh. Якою буде фізична адреса вершини стека, після виконання поточної команди:

RET 'Тип NEAR

○ E89BE

31. Регістри процесора I8086 знаходяться в наступному стані: AX=BCA0, BX=0AA0, CX=C173, DX=10F0, SI=A000, DI=FF00, SP=9ABC, BP=0F6A, CS=5678, DS=A000, SS=DEF0, ES=F000, IP=1234. Пам'ять у діапазоні EDE01 – EDE07: 1Ah, 27h, F7h, 17h, F0h, F2h, 6Eh. Яка фізична адреса порта вводу-виведення задіяного в приведеній послідовності команд:

MOV DX,WORD PTR [BP+3F99][SI]

IN AX,DX

○ 17F7h

32. Регістри процесора I8086 знаходяться в наступному стані: AX=BCA0, BX=0AA0, CX=C173, DX=10F0, SI=A000, DI=FF00, SP=9ABC, BP=0F6A, CS=5678, DS=A000, SS=DEF0, ES=F000, IP=1234. Пам'ять у діапазоні EDE01 – EDE07: 1Ah, 27h, F7h, 17h, F0h, F2h, 6Eh. Яка фізична адреса порта вводу-виведення задіяного в приведеній послідовності команд:

SUB DX,WORD PTR [BP+3F9A][SI]

OUT DX,AL

○ 20D9h

33. В чому полягає особливість логічних операцій процесора I8086 що до прапорця AF?

○ завжди встановлюється в невизначений стан

34. В якому випадку виконується перехід по умові командою JPE?
- якщо кількість одиниць в молодшому байті результату є парною
35. В якому діапазоні адрес передають керування команди переходу по умові?
- в діапазоні -128 - +127
36. В якому випадку виконується перехід по умові командою JA?
- якщо результат операції вище
37. Регістри процесора I8086 знаходяться в наступному стані: AX=BCA0, BX=0AA0, CX=C173, DX=10F0, SI=A000, DI=FF00, SP=9ABC, BP=0F6A, CS=5678, DS=A000, SS=DEF0, ES=F000, IP=1234. Якою буде фізична адреса наступної команди після виконання команд в приведеній послідовності:
CMP AL,BL 'довжина команди 2 байта
JA M1 'довжина команди 2 байта, M1=2Fh
- 579B8
38. Регістри процесора I8086 знаходяться в наступному стані: AX=BCA0, BX=0AA0, CX=C173, DX=10F0, SI=A000, DI=FF00, SP=9ABC, BP=0F6A, CS=5678, DS=A000, SS=DEF0, ES=F000, IP=1234. Якою буде фізична адреса наступної команди після виконання команд в приведеній послідовності:
CMP AX,BX 'довжина команди 2 байта
JA M1 'довжина команди 2 байта, M1=2Fh
- 579E7
39. Регістри процесора I8086 знаходяться в наступному стані: AX=BCA0, BX=0AA0, CX=C173, DX=10F0, SI=A000, DI=FF00, SP=9ABC, BP=0F6A, CS=5678, DS=A000, SS=DEF0, ES=F000, IP=1234. Якою буде фізична адреса наступної команди після виконання команд в приведеній послідовності:
ADD BX,BP 'довжина команди 2 байта
JP M1 'довжина команди 2 байта, M1= -2Fh
- 57989
40. Регістри процесора I8086 знаходяться в наступному стані: AX=BCA0, BX=0AA0, CX=C173, DX=10F0, SI=A000, DI=FF00, SP=9ABC, BP=0F6A, CS=5678, DS=A000, SS=DEF0, ES=F000, IP=1234. Якою буде фізична адреса наступної команди після виконання команд в приведеній послідовності:
JCXZ M1 'довжина команди 2 байта, M1= -2Fh
- 579B6
41. З приведених нижче операторів виберіть той, який резервує 24 байта оперативної пам'яті:
- DW 4 DUP ('ad',?,0Ah)
42. Який вигляд повинен мати оператор директиви SEGMENT для забезпечення об'єднання логічних сегментів шляхом конкатенації?
- <ім'я сегмента > SEGMENT PUBLIC
43. Який вигляд оператора директиви SEGMENT забезпечує розміщення сегмента програми в пам'яті EOM з вирівнюванням його по параграфу №0F0?
- <ім'я сегмента > SEGMENT AT 0F0h 'PUBLIC_SEGMENT'
44. Який вигляд мав би мати оператор директиви SEGMENT для забезпечення об'єднання логічних сегментів шляхом їх взаємного перекриття і при цьому, щоб в пам'яті вони були розміщені після всіх інших сегментів?
- <ім'я сегмента > SEGMENT PARA MEMORY 'ST_12'
45. Якою директивою мови асемблер слід користуватися для визначення текстового макроса?
- EQU
46. Яка директива мови асемблер визначає новий текстовий макрос шляхом злиття текстових рядків?

○ CATSTR

47. **З якою метою використовується директива мови асемблер SIZESTR?**

○ Повертає кількість символів, що входять до складу текстового макроса

48. **48. З якою метою використовують макрокоманди в мові асемблера?**

○ для спрощення кодування ділянок програми, що повторюються

49. **49. Що таке фіктивний аргумент?**

○ ідентифікатор в тілі макрокоманди

50. **Яким буде результат трансляції асемблером наведеної нижче макрокоманди:**

```
IRPC PRIM,63
```

```
DB PRIM
```

```
ENDM
```

○ DB 6 DB 3

51. **Для чого слугує оператор ASSUME в програмі на мові асемблера?**

○ служить для описання установки сегментних регістрів

52. **В якій послідовності процесор розташує в пам'яті цифрові дані 6A73Fh?**

○ 3FA706h

53. **Як буде зберігатись в пам'яті фізична адреса в форматі сегмент-зміщення A020:3784 :**

○ 843720A0

54. **Сегментна структура пам'яті процесора I8086 забезпечує:**

○ позиційну незалежність програм від адреси запуску

55. **В якому випадку процесор I8086 вибирає команди по байту?**

○ при передачі керування по непарній адресі

56. **З якою метою використовується команда асемблера LOCK?**

○ для блокування доступу до системної шини інформаційної системи

57. **Процесор I8086 знаходиться в стані зупинки. Яким чином його можна вивести з цього стану?**

○ сигналом зовнішнього переривання або установки в початковий стан

58. **58. Яку організацію має процесор I8086?**

○ регістр – пам'ять

59. **В якій з наведених команд використовується індексна адресація:**

```
MOV AX,GAMMA
```

```
SUB DX,[BX]
```

```
ADD AX,ES:[BP][SI]
```

```
MOV DI,[DI]
```

```
XCHG DX,BX
```

○ в третій та четвертій

60. **В яких з наведених команд використовується базова адресація:**

```
MOV AX,GAMMA
```

```
XCHG DX,BX
```

```
SUB DX,[BX]
```

```
ADD AX,ES:[BP]
```

```
MOV DI,[DI]
```

○ в третій та четвертій

61. **Особливість команди DEC у відношенні арифметичних прапорців?**

○ жодним чином не впливає на стан прапорця CF

62. **Особливість логічних команд процесора I8086 стосовно прапорців CF та OF?**

○ встановлює вказані прапорці в нульовий стан

63. **Особливість команди процесора I8086 NOT стосовно прапорців?**

○ ніяким чином не впливає на стан жодного прапорця

64. Які значення тетради для двійково-десятькового коду неприпустимі?
- о більше або дорівнює десять
65. З якою метою використовується асемблерна команда процесора I8086 DAA?
- о для корекції результату додавання двійково-десятькових запакованих чисел
66. З якою метою використовується асемблерна команда процесора I8086 DAS?
- о для корекції різниці двох двійково-десятькових запакованих чисел
67. З якою метою використовується асемблерна команда процесора I8086 AAA?
- о для корекції суми двох двійково-десятькових незакованих чисел
68. Регістри процесора I8086 знаходяться в наступному стані: AX=BCA0, BX=0AA0, CX=C173, DX=10F0, SI=A000, DI=FF00, SP=9ABC, BP=0F6A, CS=5678, DS=A000, SS=DEF0, ES=F000, IP=1234. Пам'ять у діапазоні EDE01 – EDE07: 1Ah, 27h, F7h,17h,F0h,F2h,6Eh. Яким буде результат виконання приведеної нижче команди:
SUB DX,[BP+3F9A][SI]
- о 20D9h
69. Регістри процесора I8086 знаходяться в наступному стані: AX=BCA0, BX=0AA0, CX=C173, DX=10F0, SI=A000, DI=FF00, SP=9ABC, BP=0F6A, CS=5678, DS=A000, SS=DEF0, ES=F000, IP=1234. Пам'ять у діапазоні A4938 – A493D: 1Ah, 27h, F7h,F0h,F2h,6Eh. Яким буде результат виконання приведеної нижче команди:
SUB [BX+3F9A][DI],DL
- о Fh
70. Регістри процесора I8086 знаходяться в наступному стані: AX=BCA0, BX=0AA0, CX=C173, DX=10F0, SI=A000, DI=FF00, SP=9ABC, BP=0F6A, CS=5678, DS=A000, SS=DEF0, ES=F000, IP=1234. Пам'ять у діапазоні A4938 – A493D: 1Ah, 27h, F7h,F0h,F2h,6Eh. Яким буде результат виконання приведеної нижче команди:
SUB [BX+3F9A][DI],CH
- о 36h
71. Регістри процесора I8086 знаходяться в наступному стані: AX=BCA0, BX=0AA0, CX=C173, DX=10F0, SI=A000, DI=FF00, SP=9ABC, BP=0F6A, CS=5678, DS=A000, SS=DEF0, ES=F000, IP=1234. Пам'ять у діапазоні A4938 – A493D: 1Ah, 27h, F7h,F0h,F2h,6Eh. Яким буде результат виконання приведеної нижче команди:
SUB [BX+3F9B][DI],CL
- о 7Dh
72. Регістри процесора I8086 знаходяться в наступному стані: AX=BCA0, BX=0AA0, CX=C173, DX=10F0, SI=A000, DI=FF00, SP=9ABC, BP=0F6A, CS=5678, DS=A000, SS=DEF0, ES=F000, IP=F034. Якою буде фізична адреса наступної команди після виконання команд в приведеній послідовності:
CMP AX,BX 'довжина команди 2 байта
JZ M1 'довжина команди 2 байта, M1=-56h
- о 657B8
73. Як визначається ефективна адреса при використанні база-індексного режиму адресації в командах процесора I8086?
- о як сума вмісту одного з базових та одного з індексних регістрів
74. В якій з приведених нижче асемблерних команд використано безпосередній режим адресації операнда:

- 1.SUB [BX+3F9A][DI],8500h
- 2.INC WORD PTR ES:[DI]
- 3.MOV BP,'a'
- 4.XCHG AL,BH

○ першій та третій

75. Регістри процесора I8086 знаходяться в наступному стані: AX=BCA0, BX=0AA0, CX=1234, DX=10F0, SI=6000, DI=FF00, SP=9ABC, BP=0F6A, CS=5678, DS=CC00, SS=DEF0, ES=F000, IP=1234. Пам'ять у діапазоні D1FFF – D2003: 1Ah, F7h, F0h, F2h, 6Eh. Яким чином будуть встановлені арифметичні прапорці процесора після виконання команди:
TEST [SI],CX

○ OF=0, SF=0, ZF=0, PF=0, AF=невизначено, CF=0

76. Регістри процесора I8086 знаходяться в наступному стані: AX=7777, BX=0AA0, CX=1234, DX=BCDE, SI=6000, DI=FF00, SP=9ABC, BP=0F6A, CS=5678, DS=CC00, SS=DEF0, ES=F000, IP=1234. Яким чином будуть встановлені арифметичні прапорці процесора після виконання команди:
XOR AX,DX

○ OF=0, SF=1, ZF=0, PF=1, AF=невизначено, CF=0

77. Яка максимальна довжина рядка в рядковій команді?

○ 65536

78. Арифметичний зсув вправо відрізняється від логічного зсуву вправо тим, що

○ знаковий біт не зсувається, а тиражується

79. Регістри процесора I8086 знаходяться в наступному стані: AX=7777, BX=0AA0, CX=1205, DX=BCDE, SI=6000, DI=FF00, SP=9ABC, BP=3890, CS=5678, DS=CC00, SS=CS00, ES=F000, IP=1234. . Пам'ять у діапазоні D190F – D1912: 1Ah, 84h, F0h, F2h. Яким чином будуть встановлені арифметичні прапорці процесора після виконання команди:
SAR [BP+80H],CL

○ CF=0, OF=невизначено, SF=1, ZF=0, PF=1, AF=невизначено

80. Регістри процесора I8086 знаходяться в наступному стані: AX=7777, BX=0AA0, CX=1205, DX=BCDE, SI=6000, DI=FF00, SP=9ABC, BP=3890, CS=5678, DS=CC00, SS=CE00, ES=F000, IP=1234. . Пам'ять у діапазоні D190F – D1912: 1Ah, 84h, F0h, F2h. Яку фізичну адресу має комірка пам'яті, в якій буде збережено результат виконання приведеної нижче команди:
SAR [BP+80H],CL

○ D1910

81. Яке значення корегуючого коду для молодшої тетради проміжної суми використовується в команді DAA?

○ інша відповідь

82. Програмна модель співпроцесора Intel 8087 включає в себе наступні елементи: регістровий стек, 2-х регістровий вказівник команди, керуючий регістр, регістр стану, регістр тегів...

Назвіть, який ще елемент моделі тут не названо?

○ інша відповідь

83. Регістр тегів співпроцесора Intel 8087 служить для:

○ інша відповідь

84. Яким буде результат виконання директиви:

ADDD EQU %(3+6)*2

○ інша відповідь

85. Яким буде результат виконання послідовності директив:
D1 EQU <рпде>
PRIM SIZESTR D1
- інша відповідь
86. Процесор читає слово з комірки пам'яті з адресою 0F890Dh. Яку кількість циклів необхідно виконати йому для виконання операції?
- інша відповідь
87. З якою метою за процесором I8086 резервується область пам'яті FFFF0-FFFFF?
- інша відповідь
88. В якій з приведених команд використовується непряма адресація:
MOV AX,GAMMA
SUB DX,[BX]
ADD AX,ES:[BP][SI]
MOV DI,[DI]
XCHG DX,BX
- інша відповідь
89. У якому випадку процесор I8086 викликає переривання типу 0?
- інша відповідь
90. Чи може команда MOV використовуватись для читання порта вводу-виведення?
- інша відповідь
91. В чому полягає особливість логічних операцій процесора I8086 що до прапорців OF та CF?
- інша відповідь
92. Регістри процесора I8086 знаходяться в наступному стані: AX=BCA0, BX=0AA0, CX=C173, DX=10F0, SI=A000, DI=FF00, SP=9ABC, BP=0F6A, CS=5678, DS=A000, SS=DEF0, ES=F000, IP=1234. Прапорці: OF=0,DF=0,IF=1,TF=0,SF=0,ZF=1,AF=0,PF=1,CF=0. Пам'ять у діапазоні 0001A – 00021: 67h,90h,A2h,9,84h,4,80h,4.
Яким буде вміст слова з фізичною адресою E89B8 після виконання приведеної послідовності команд:
PUSH AX
PUSH CS
INC WORD PTR [BP+8B4EH]
- інша відповідь
93. Регістри процесора I8086 знаходяться в наступному стані: AX=A0A0, BX=0AA0, CX=C100, DX=10F0, SI=AF00, DI=21E0, SP=FF00, BP=020E, CS=F40E, DS=2090, SS=F4F0,ES=F000, IP=1040. В комірках пам'яті, що займають діапазон адрес з 008A0h по 008A8h зберігаються, відповідно, наступні дані: 0Bh,61H,45h,0A0h,0A0h,0CBh,80h,96h,0C0h. Яке значення буде знаходитись в регістрі AL в результаті виконання команди XCHG AX,SS:[BX][SI+4]?
- інша відповідь
94. Регістри процесора I8086 знаходяться в наступному стані: AX=A0A0, BX=0AA0, CX=C100, DX=10F0, SI=0050, DI=21E0, SP=FF00, BP=020E, CS=F40E, DS=2090, SS=F4F0,ES=F000, IP=1040. Яке значення буде знаходитись в регістрі AH в результаті виконання послідовності команд:
PUSH AX
XCHG AX,[BP][SI+FCA2]?
- інша відповідь

95. Регістри процесора знаходяться в наступному стані: AX=A0A0, BX=0AA0, BP=FEFC, CX=C100, DX=10F0, SI=AF00, DI=21E0, SP=FF00, CS=F40E, DS=2090, SS=A0B0, ES=F000, IP=1040.

Яке значення отримає регістр AX в результаті виконання приведеної нижче послідовності команд:

```
PUSH AX
MOV AX,[BP+2]
```

інша відповідь

96. Який регістр початково містить розмір стеку?

інша відповідь

97. В якій з приведених команд використовується базова із зміщенням адресація:

```
MOV AX,GAMMA
SUB DX,[BX]
ADD AX,ES:[BP][SI]
MOV DI,[DI]
XCHG DX,BX
```

інша відповідь

98. Регістри процесора I8086 знаходяться в наступному стані: AX=7777, BX=0AA0, CX=1205, DX=BCDE, SI=6000, DI=FF00, SP=9ABC, BP=3890, CS=5678, DS=CC00, SS=CE00, ES=F000, IP=1234. . Пам'ять у діапазоні D190F – D1912: 1Ah, 84h,F0h,F2h. Яким буде результат виконання команди:

```
SAR [BP+80H],CL
```

інша відповідь

99. В якій асемблерній команді, що приводиться нижче, використовується базовий із зміщенням режим адресації операнда:

```
1.SUB [BX+3F9A][DI],CH
2.INC WORD PTR ES:[DI]
3.MOV BYTE PTR [BP],67
4.XCHG AL,BH
```

інша відповідь

100. З якою метою за процесором I8086 резервується область в просторі портів вводу-виведення F8-FF?

інша відповідь

Системне програмне забезпечення

101. Яку структуру має команда в `bash` в загальному випадку?
- `<ім'я команди><прапори><аргументи>`
102. Який із наведених символів є ознакою повного імені файлу?
- `/`
103. Який файл призначений для підключення нових файлових систем?
- `mnt`
104. Перший фізичний диск (жорсткого диску) позначається:
- інша відповідь
105. Перший розділ другого диска (жорсткого диску) позначається:
- `/dev/hdb1`
106. Позначення `/dev/hdc2` відповідає:
- другому розділу третього диску
107. Нумерація розділів у `Linux` починається з
- одиниці
108. Які із нижченаведених груп команд належать до довідкових команд в `OS linux`?
- `date, who, man, info`
109. Які із нижченаведених груп команд належать до команд роботи із каталогами в `OS linux`?
- інша відповідь
110. Яка із нижченаведених команд виконує порівняння файлів і виводить усі розбіжності в `OS linux`?
- `diff`
111. У якому серед нижченаведених рядків використана командна підстановка в `OS linux`?
- `users=`who``
112. У якому із нижченаведених рядків правильно оголошена власна змінна в `OS linux`?
- `my='test'`
113. Які із нижченаведених груп команд належать до команд роботи із файлами в `OS linux`?
- `rm, ln, cat`
114. Які із нижченаведених груп команд належать до команд роботи із текстовими файлами в `OS linux`?
- `sort, cmp, od`
115. Яка із нижченаведених команд виводить вміст каталогу на екран в `OS linux`?
- `ls`
116. Яка із нижченаведених команд виводить ім'я поточного каталогу на екран в `OS linux`?
- `pwd`
117. Які дії виконує команда `ln`?
- створює нові посилання на файл
118. На жорсткому диску структури `MBR` можна створювати не більше чотирьох розділів через:
- обмеженість розміру першого сектора
119. В розширеному розділі диску (`Extended partition`) структури `MBR` знаходиться інформація про
- інша відповідь
120. Виберіть вірне твердження:

- У командному файлі ОС Linux імена змінних, що відповідають параметрам, розпочинаються зі знаку \$, а далі слідує номер від 0 до 9

121. Для чого в bash використовується аргумент \$?

- Для перевірки результатів виконання програми

122. В скриптовій мові bash виділяють наступні цикли:

- for, while, until

123. Виберіть вірний варіант виведення значень від 0 до 5 мовою bash:

- for i in 0 1 2 3 4 5 do echo \$i done

124. Під MBR (Master Boot Record) виділено:

- 384

125. Які файлові системи не підтримує ОС Linux?

- інша відповідь

126. В розділі swap розміщується:

- файл підкачки операційної системи Linux

127. Поняття точка монтування в ОС Linux означає:

- каталог, в якому знаходяться підключені пристрої або інші каталоги

128. Що з перерахованого не є завантажником ОС?

- інша відповідь

129. Поняття YaST це:

- інша відповідь

130. Формат розмітки жорстких дисків стандарту Advanced Format передбачає використання секторів розміром:

- 4096 байт

131. Що з перерахованого не є станом процесу?

- створення

132. З яких елементів складається виконуваний файл?

- об'єктний код, бібліотечний код, код запуску

133. Що виконує компілятор?

- аналізує синтаксичні помилки і перетворює вихідний код у об'єктний код

134. Мультиплексування ресурсів це:

- розподіл ресурсів в часі та просторі

135. Мютекс дозволяє:

- керувати взаємним виключенням

136. Ущільнення пам'яті це:

- інша відповідь

137. Бар'єр це:

- механізм синхронізації процесів

138. Способом організації операційних систем є:

- інша відповідь

139. Семафор оперує:

- парою змінних up, down

140. Яка подія не призводить до створення процесу:

- переключення між процесами

141. Що не є умовою уникнення змагань між процесами?

- в програмі повинні бути передбачення про швидкість або кількість процесорів

142. Стратегія перший придатний

- найпростіша в реалізації

143. Стратегія другий придатний

- інша відповідь

144. Стратегія найбільш придатний

- залишає досить малі блоки, які в подальшому майже не використовуються

145. Стратегія найменш придатний

- не залишає великих блоків

146. Випадкова стратегія виділення ОП

- інша відповідь

147. Для чого призначена таблиця сторінок підсистеми віртуальної пам'яті?

- зберігання інформації про розміщення сторінок

148. Віртуальна адреса складається з:

- номера сторінки та зміщення в межах сторінки

149. Сторінка підсистеми віртуальної пам'яті це:

- область неперервної пам'яті фіксованого розміру

150. Механізм віртуальної пам'яті призначений для (вказіть найбільш повну відповідь)

- збільшення обсягу пам'яті, доступної процесам, та її розмежування між різними процесами

151. При використанні механізму віртуальної пам'яті обсяг доступної процесам пам'яті збільшується за рахунок використання:

- зовнішньої пам'яті

152. Механізм віртуальної пам'яті призводить до:

- загального зменшення продуктивності комп'ютерної системи

153. Механізм віртуальної пам'яті вимагає наявності підтримки: (вказіть найбільш повну відповідь)

- апаратної та на рівні ядра ОС

154. Апаратний блок керування віртуальною пам'яттю розташований:

- в процесорі

155. Підкачку сторінок з зовнішньої пам'яті виконує:

- операційна система

156. Рядок таблиці сторінок віртуальної пам'яті не містить параметра:

- інша відповідь

157. Номер сторінкового блоку в рядку таблиці сторінок віртуальної пам'яті призначений для:

- визначення зміщення сторінки в межах оперативної пам'яті

158. Біт присутній/відсутній в рядку таблиці сторінок віртуальної пам'яті встановлюється в «1» якщо:

- сторінка присутня в оперативній пам'яті

159. Біт зміна в рядку таблиці сторінок віртуальної пам'яті встановлюється в «1» якщо:

- інша відповідь

160. Біт звертання в рядку таблиці сторінок віртуальної пам'яті встановлюється в «1» якщо:

- до сторінки було звертання протягом останнього часу

161. Pole захисту в рядку таблиці сторінок віртуальної пам'яті призначене для:

- зберігання можливості читання, зміни та виконання вмісту сторінки

162. Буфер швидкого перетворення адрес TLB не призначений для:

- інша відповідь

163. Згідно алгоритму Least Recently Used (LRU) буде виштовхнута сторінка:

- що найдовше не використовувалась

164. Згідно алгоритму Most Recently Used (MRU) буде виштовхнута сторінка:

- до якої було останнє звертання

165. Згідно алгоритму Least Frequently Used (LFU) буде виштовхнута сторінка:

- звертання до якої відбуваються рідше всього

166. Згідно алгоритму First In First Out (FIFO) буде виштовхнута сторінка:

- що була найраніше завантажена

167. Згідно алгоритму "Друга спроба" (модифікація FIFO) буде виштовхнута сторінка:

- що була найраніше завантажена, та зараз не використовується

168. Згідно алгоритму Random буде виштовхнута сторінка:

- вибрана випадковим чином

169. Згідно алгоритму Most Frequently Used (MFU) буде виштовхнута сторінка:

- що найчастіше використовується

170. Планувальник процесів це:

- частина операційної системи, що керує порядком виконання процесів;

171. Які з стратегій передбачають переривання процесу при надходженні сигналу апаратного переривання? Вкажіть найбільш повний варіант відповіді:

- перериваючі та неперериваючі стратегії

172. Які з стратегій передбачають переривання процесу при переході в стан готовності процесу з вищим пріоритетом? Вкажіть найбільш повний варіант відповіді:

- тільки перериваючі стратегії

173. Які з стратегій передбачають очікування завершення процесу при надходженні сигналу апаратного переривання? Вкажіть найбільш повний варіант відповіді:

- жодна стратегія

174. Які з стратегій передбачають очікування завершення процесу при переході в стан готовності процесу з вищим пріоритетом? Вкажіть найбільш повний варіант відповіді:

- тільки неперериваючі стратегії

175. Вкажіть стани виконання процесу в багатопроцесній системі:

- блокування, виконання, готовність

176. Кругове планування RR передбачає:

- виділення рівних квантів часу процесам, що виконуються циклічно без пріоритетів

177. Пріоритетне планування передбачає:

- створення черги, з якої на виконання вибирається процес з найвищим пріоритетом

178. Планування з декількома чергами передбачає:

- створення декількох черг, для кожної з яких виділяються різні кванти часу (перша - один, друга - 2, третя - 4)

179. Планування SRT передбачає:

- виконання процесу, час завершення якого мінімальний

180. Безпріоритетне планування передбачає:

- інша відповідь

181. Стратегія виділення оперативної пам'яті перший придатний передбачає:

- виділення пам'яті з першого вільного блоку, який за розміром більший або рівний замовленому

182. Стратегія виділення оперативної пам'яті другий придатний передбачає:

- виділення пам'яті з першого вільного блоку, який слідує за попередньо виділеним і за розміром більший або рівний замовленому

183. Стратегія виділення оперативної пам'яті найбільш придатний передбачає:

- виділення пам'яті з найменшого вільного блоку, який за розміром більший або рівний замовленому

184. Стратегія виділення оперативної пам'яті найменш придатний передбачає:

- виділення пам'яті з вільного блоку найбільшого розміру, який за розміром більший або рівний замовленому

185. Випадкова стратегія виділення оперативної пам'яті передбачає:

- інша відповідь

186. У якому із варіантів буде виведено значення змінної A=first на екран в командному файлі Windows?

- echo %A%

187. У якому із варіантів буде здійснюватися виведення вмісту файла на екран в командному файлі Windows?

- `copy TEST.c con`
- 188. Яким буде результат команди «`echo %A%+%B%`», якщо змінна `A=3`, змінна `B=5` в командному файлі Windows?
 - `3+5`
- 189. У якому із варіантів вірно записана операція додавання значень двох змінних (змінна `A` має значення "2", а змінна `B` – значення "5", результат розміщується в змінну `C`) в командному файлі Windows?
 - інша відповідь
- 190. Яка із нижченаведених команд дозволяє задавати значення змінних користувача в командному файлі Windows?
 - `set`
- 191. Яка із нижченаведених команд дозволяє задавати значення змінних оточення в командному файлі Windows?
 - `set`
- 192. Які дії виконує команда `call` в командному файлі Windows?
 - передає керування іншому виконуваному файлу
- 193. Які дії виконує команда `goto` в командному файлі Windows?
 - інша відповідь
- 194. Які дії виконує команда `echo` в командному файлі Windows?
 - інша відповідь
- 195. Яка із нижченаведених команд дозволяє виводити повідомлення на екран в командному файлі Windows?
 - інша відповідь
- 196. Які дії виконує команда `rem` в командному файлі Windows?
 - дозволяє вводити коментарі в командний файл
- 197. Які дії виконує команда `pause` в командному файлі Windows?
 - призупиняє виконання командного файлу до натиснення будь-якої клавіші
- 198. Який із специфікаторів команди `if` призначений для перевірки наявності файлу чи каталогу із заданим іменем в командному файлі Windows?
 - `exist`
- 199. У якому із наведених варіантів відбувається створення нового файлу у командному файлі в ОС Windows?
 - `copy con: sample.bat`
- 200. Для чого призначена команда `set` в командному файлі Windows?
 - для встановлення значення змінним оточенням

Архітектура комп'ютерів

1. Мікропроцесорна система – це:
 - сукупність значної кількості функціональних пристроїв, одним з яких є мікропроцесор
2. Мікропроцесорний комплект – це:
 - сукупність мікропроцесорних та інших інтегральних мікросхем, які сумісні за архітектурою, конструктивним виконанням та електричними параметрами
3. Архітектура мікропроцесора визначає:
 - логічну організацію мікропроцесора з точки зору користувача
4. Яка шина в сучасних комп'ютерах використовується для передачі інформації між процесором, пам'яттю і зовнішніми пристроями:
 - шина даних
5. Яка шина в сучасних комп'ютерах використовується для вказівки елемента пам'яті або пристрою вводу-виводу, що беруть участь в обміні інформацією:
 - адресна шина
6. Яка шина в сучасних комп'ютерах містить лінії стану, які визначають поведінку локальної магістралі:
 - шина керування

7. **Ширина якої шини сучасних комп'ютерів визначає максимальний об'єм інформації, яка за один раз може бути одержана або передана по цій шині:**
 - шини даних
8. **Ширина якої шини сучасних комп'ютерів визначає максимальний розмір оперативної пам'яті, яка може бути встановлена в ПК:**
 - адресної шини
9. **Розрядність шини – це:**
 - кількість ліній зв'язку, що входять до складу шини
10. **Шина – це:**
 - магістральні лінії комп'ютера, що служать для передачі схожих сигналів і призначені для виконання схожих функцій
11. **Суть «гарвардської архітектури» полягає в тому, що:**
 - простір пам'яті команд та даних розділени
12. **Яка з наведених шин служить для зв'язку процесора (одного або декількох) з рештою компонентів системної плати:**
 - системна шина
13. **Тактова частота процесора – це:**
 - кількість генерованих за одну секунду імпульсів, що синхронізують роботу вузлів комп'ютера
14. **В загальному випадку команда – це:**
 - одиничний крок роботи виконавчого пристрою в процесорі
15. **У яких командах вказується, де знаходиться один з двох оброблюваних операндів, а другий завчасно розміщений в арифметичному пристрої:**
 - одноадресних
16. **Розмір оперативної пам'яті визначає:**
 - який обсяг інформації може оброблятися без додаткових звернень до жорсткого диску
17. **Які з перерахованих елементів входять до складу сучасних процесорів:**
 - арифметично-логічний пристрій, лічильник команд
18. **У яких командах обробляється один операнд, який до і після операції знаходиться на одному з регістрів арифметичного пристрою:**
 - безадресних
19. **У якій команді один чи кілька її операндів розміщуються в оперативній пам'яті:**
 - адресній
20. **При якому типі адресації операнди вилучаються з пам'яті (регістрів) за адресою, котра зберігається в команді:**
 - прямій
21. **При якому типі адресації в коді команди зберігається ім'я регістра, в якому знаходиться операнд:**
 - прямій регістровій
22. **При якому типі адресації операнд знаходиться в коді команди:**
 - безпосередній
23. **При якому типі адресації операнд з пам'яті вилучається непрямим способом – через комірку пам'яті:**
 - непрямій
24. **При якому типі адресації операндів адреса формується шляхом додавання базової адреси до адресного поля команди:**
 - інша відповідь
25. **При якому типі адресації операндів адреса формується так само, як і при непрямій регістровій адресації, а потім здійснюється збільшення вмісту регістра:**
 - інша відповідь

26. **Непряму реєстрову адресацію з автозбільшенням чи з автозменшенням, при котрій реєстр з вказівником адреси операнду задається неявно називають:**
- стековою
27. **Який тип команд процесора для програмного керування введенням-виведенням служить для активізації зовнішнього пристрою та задає тип операції, яку пристрій повинен виконувати:**
- команди керування
28. **Який тип команд процесора для програмного керування введенням-виведенням використовується для аналізу окремих параметрів поточного стану модуля та (або) підключеного до нього зовнішнього пристрою:**
- команди опитування стану
29. **Який тип команд процесора для програмного керування введенням-виведенням ініціює прийом чергової порції даних від зовнішнього пристрою:**
- команди читання
30. **Який тип команд процесора для програмного керування введенням-виведенням ініціює передачу порції даних зовнішньому пристрою:**
- команди запису
31. **Система команд – це:**
- певні типи даних, інструкції, системи реєстрів, методи адресації, моделі пам'яті, способи обробки переривань і виключень, методи введення і виведення в ПК
32. **Команди «логічне ТА», «логічне АБО» відносять до:**
- бітових команд
33. **Команди додавання та віднімання відносять до:**
- арифметичних команд
34. **Команди розгалужень та умовного переходу відносять до:**
- команд керування
35. **Команди введення-виведення відносять до:**
- інша відповідь
36. **Команди переміщення та завантаження даних відносять до:**
- команд присвоювання даних
37. **Системна пам'ять ПК серед іншого включає в себе:**
- оперативну пам'ять, кеш-пам'ять, постійну пам'ять
38. **В якій пам'яті розміщується операційна система, зберігаються коди програм і даних, при відключенні живлення вся ця інформація зникає:**
- оперативній пам'яті
39. **Яка пам'ять є проміжним буфером між мікропроцесором та оперативною пам'яттю, більш швидкодіюча і використовується для скорочення часу доступу до даних:**
- кеш-пам'ять
40. **Яка пам'ять зберігає дані про конфігурацію ПК і системний час, живиться від автономного джерела живлення:**
- інша відповідь
41. **Яка пам'ять під час роботи використовується тільки в режимі читання, зберігає драйвери керування модулями ПК та оброблювачі апаратних і програмних переривань BIOS/UEFI:**
- постійна пам'ять
42. **Яка з наведених шин не є двонапрявленою:**
- шина адреси
43. **Яка пам'ять є енергонезалежною:**
- інша відповідь
44. **Яка пам'ять є енергозалежною:**

- оперативна пам'ять та кеш-пам'ять
- 45. **За своєю фізичною організацією кеш-пам'ять є:**
 - статичною
- 46. **За своєю фізичною організацією оперативна пам'ять є:**
 - динамічною
- 47. **Сукупність програмно-апаратних засобів, що дозволяють користувачам писати програми, розмір яких перевершує наявну оперативну пам'ять - це:**
 - віртуальна пам'ять
- 48. **Віртуальний адресний простір кожного процесу, що має фіксований для даної системи розмір, називають:**
 - віртуальною сторінкою
- 49. **Віртуальний адресний простір кожного процесу, розмір якого визначається програмістом з урахуванням значення інформації, що міститься в ньому, називають:**
 - сегментом пам'яті
- 50. **У яких режимах можуть працювати сучасні ПК:**
 - супервізора та користувацькому
- 51. **Динамічне виконання командного коду у сучасних ПК це:**
 - комбінація методів передбачення переходів, аналізу проходження даних та зміна порядку виконання мікрооперацій в залежності від їх готовності та готовності необхідних блоків конвеєра
- 52. **Ефективність кеша виражається:**
 - коефіцієнтом співпадіння
- 53. **Подія, котра полягає в тому, що дані, які необхідні процесору, попередньо зчитані в кеш з оперативної пам'яті, називається:**
 - кеш-попадання
- 54. **Подія, при якій контролер кеша не передбачив необхідності в даних, що знаходяться за вказаною адресою оперативної пам'яті, називається:**
 - кеш-промах
- 55. **При якій архітектурі кеш-пам'яті кожен рядок кеша може відображати з будь-якої сторінки кешованої пам'яті тільки відповідний йому рядок:**
 - кеш прямого відображення
- 56. **Яка архітектура кеш-пам'яті дає можливість кожній сторінці оперативної пам'яті претендувати на один з кількох рядків кеша, об'єднаних в набір:**
 - набірно-асоціативний кеш
- 57. **В якій архітектурі кеш-пам'яті будь-який рядок кешу може відображати будь-який блок оперативної пам'яті:**
 - повністю асоціативний кеш
- 58. **Система передачі даних між вузлами системи, різними системами або ПК та периферійними пристроями, описана певним стандартом – це:**
 - цифровий інтерфейс
- 59. **Інтерфейс, в якому кожен сигнал передається по окремій лінії, називається:**
 - інша відповідь
- 60. **Інтерфейс, в якому усі сигнали передаються по єдиній інформаційній лінії, називається:**
 - послідовним
- 61. **Інтерфейс, в якому сигнали даних та адреси передаються по єдиній інформаційній лінії, але розділяються в часі, називається:**
 - послідовно-паралельним
- 62. **Спекулятивне виконання команд полягає у:**

- виконанні команд в оптимальній послідовності з метою постійної завантаженості виконуючих блоків
- 63. Властивість комп'ютера тимчасово переривати виконання поточної програми на час виконання деяких подій і передавати керування програмі, яка спеціально передбачена для даної події – це :**
 - переривання програми
- 64. Що стається, якщо невіривнювання даних перетинає границю рядка кешу:**
 - падіння продуктивності
- 65. Які переривання не є асинхронними:**
 - програмні
- 66. Які переривання інформують систему про події, пов'язані з роботою пристроїв:**
 - інша відповідь
- 67. Які апаратні переривання використовуються для повідомлень про "катастрофічні" події (вимкнення живлення, виявлення помилок пам'яті):**
 - немасковані
- 68. Час реакції системи обробки переривань – це:**
 - інша відповідь
- 69. Час обслуговування переривання – це:**
 - час, який показує як швидко система реагує на запит переривання
- 70. Глибина переривання – це:**
 - кількість входів приймання переривань
- 71. Для звільнення процесора від операцій з оперативною пам'яттю використовується механізм:**
 - прямого доступу до пам'яті
- 72. Що з перерахованого не є принципом побудови програмно-керованих ПК згідно архітектури фон Неймана:**
 - інша відповідь
- 73. Мікропроцесор - це:**
 - складний програмно-керований пристрій в мікроінтегральному виконанні, виготовлений у вигляді інтегральної схеми підвищеного ступеня інтеграції
- 74. При проектуванні мікропроцесорних пристроїв та систем використовується:**
 - блочно-ієрархічний підхід
- 75. До вертикальних рівнів (аспектів) проектування мікропроцесорних пристроїв відносять:**
 - функціональний, алгоритмічний, конструктивний, технологічний
- 76. Сучасні паралельні комп'ютери поділяються на:**
 - конвеєрні, неконвеєрні та мікропроцесорні матриці
- 77. Що з наведеного є властивістю RISC-архітектури:**
 - використання команд фіксованої довжини з малою кількістю типів форматів;
- 78. Що з наведеного є перевагою RISC-архітектури:**
 - можливість створення ефективного конвеєра команд;
- 79. Що з наведеного є недоліком RISC-архітектури:**
 - додаткові вимоги до програмного забезпечення;
- 80. Що з перерахованого не містить сучасний процесор:**
 - інша відповідь
- 81. В якості кеш-пам'яті:**
 - використовується Static RAM
- 82. Запам'ятовуючими елементами динамічної пам'яті є:**
 - інша відповідь
- 83. Запам'ятовуючими елементами постійної пам'яті є:**
 - інша відповідь

84. **Запам'ятовуючими елементами статичної пам'яті є:**
- тригери
85. **В якості постійної пам'яті:**
- використовується EPROM
86. **В якості оперативної пам'яті:**
- використовується динамічна RAM
87. **Основними характеристиками шини є:**
- швидкість та розрядність передачі даних
88. **Що з нижче наведеного є типами відеоадаптерів:**
- типами відеоадаптерів є EGA, VGA, SVGA
89. **Материнська плата може бути:**
- активною та пасивною
90. **Персональний комп'ютер - це:**
- багатофункційний електронний пристрій для роботи з інформацією
91. **Система взаємопов'язаних технічних пристроїв, що виконують введення, зберігання, обробку і виведення інформації називається:**
- апаратне забезпечення
92. **Магістральна архітектура комп'ютерів передбачає логічну організацію його апаратних компонентів, при якій:**
- всі пристрої зв'язуються один з одним через єдину магістраль, що включає в себе шини даних, адреси і керування
93. **Принцип програмного керування роботою комп'ютера передбачає:**
- можливість виконання без зовнішнього втручання цілої серії команд
94. **Процес зберігання інформації на зовнішніх носіях принципово відрізняється від процесу зберігання інформації в оперативній пам'яті:**
- тим, що на зовнішніх носіях інформація може зберігатися після вимикання комп'ютера
95. **Який за наведених пристроїв не є периферійним:**
- процесор
96. **При вимиканні комп'ютера уся інформація зникає з:**
- оперативної пам'яті
97. **Для довготривалого зберігання інформації використовується:**
- зовнішня пам'ять
98. **Вкажіть найбільш повний перелік основних пристроїв сучасного комп'ютера:**
- центральний процесор, оперативна пам'ять, пристрої вводу/виводу
99. **Процесор обробляє інформацію:**
- у двійковому коді
100. **Постійний запам'ятовуючий пристрій призначений для:**
- зберігання програм початкового завантаження комп'ютера та тестування його вузлів