**ОСНОВИ АЛГОРИТМІЗАЦІЇ ТА ПРОГРАМУВАННЯ**

**ТЕСТИ З ТЕМИ 4.**

**СИМВОЛЬНІ ТА РЯДКОВІ ВЕЛИЧИНИ. СКЛАДНІ ТИПИ ДАНИХ – МАСИВИ, СТРУКТУРИ**

Кожна відповідь оцінюється в 0,5 балів. Відповідь вважається вірною, коли відмічені всі правильні варіанти відповіді. Надати відповіді відмітивши заливкою блакитного кольору.

**Відповіді надаються** на електронну адресу викладача [**t.i.lumpova@gmail.com**](mailto:t.i.lumpova@gmail.com)текстовим файлом з іменем у форматі

**<Назва групи англійською>T<Номер тесту><Прізвище англійською>**.

Наприклад, PTBD21T2Ivanov.doc.

Ви можете використати цей файл, перейменувавши його відповідним чином.

**Строк виконання цієї роботи 14.04.2021**

**Після цього терміну відповіді на тести прийматися не будуть!!!**

Відмітьте заливкою блакитного кольору правильну відповідь

Якщо у вас нема технічної можливості прислати doc-файл, відповіді на тест можна прислати у вигляді:

**<номер запитання> - <відповідь>; <номер запитання> - <відповідь>; …<номер запитання> - <відповідь>;**

**ТЕСТИ**

**1) Вкажіть правильне звернення до змінних структури:**

**struct coord{int x; int z;};**

**coord data;**

Оберіть відповідь

A. data.x; data.z;  
B. coord.x; coord.z;  
C. coord.x; data.z;  
D. data.y.

**2) Дано: struct coord{int x; int z[];};**

**Що означає такий запис struct coord data[100];:**

A. оголошується масив, кожен елемент якого – структура типу coord;

B. оголошується структура data, кожен елемент якої – масив.

**3) Потрібно визначити масив дійсних чисел, в якому 20 елементів та ім’я massiv. Оберіть відповідь, яка опису цей масив..**

1) int massiv (20);

2) int massiv [20];

3) int massiv {20};

4) float massiv (20);

5) float massiv [20];

6) float massiv {20};

7) char massiv {20};

8) char massiv [20];

9) char massiv (20);

**4) Що виконує фрагмент програми (вкажіть 2 правильні твердження):**

**for( int i=0; i <5;i++)**

**{**

**a=rand()%100;**

**massiv[i]=a;**

**cout << '\t' << massiv[i];**

**}**

Можливі відповіді

а) заповнює елементи масиву вибірковим чином

б) заповнює елементи масиву числами, введеними з клавіатури

в) заповнює елементи масиву константою

г) виводить масив на екран

д) виводить масив' до файлу

**5) Оберіть правильне твердження**

а) в мові С++ масив заповнюється тільки в окремому циклі

б) в мові С++ масив заповнюється тільки при його визначенні

в) в мові С++ масив заповнюється в окремому циклі або при його визначенні

г) серед відповідей нема вірної

**6) Який рядок правильно описує змінну txt1, в якій знаходиться символ W?**

Оберіть відповідь

1) char txt1='W';

2) char txt1="W";

3) string txt1="W";

4) string txt1='W';

5) char txt1=[W];

6) string txt1=[W];

7) **Який рядок правильно описує змінну txt2, в яку можна записати текст довжиною 25 символів?**

Оберіть відповідь

1) char txt2[25];

2) char txt2(25);

3) text txt2[25];

4) text txt2(25);

5) string txt2[25];

6) string txt2(25);

**8) Який результат виконання програми?**

**char l1;**

**char tx[30]="qwertyu";**

**for (int i=strlen(tx)-1;i=0;i--)**

**{**

**l1=tx[i];**

**cout << l1;**

**}**

**cout << endl;**

Оберіть відповідь

а) серед відповідей нема вірної

б) виводить рядок **qwertyu** на екран

в) виводить рядок **qwertyu** на екран в зворотному порядку

г) виводить рядок **qwertyu** на екран (в кожному рядку екрану 1 символ з **qwertyu** )

д) виводить рядок **qwertyu** на екран в зворотному порядку (в кожному рядку екрану 1 символ з **qwertyu** )

**9) Яка функція С++ дозволяє об’єднати рядки?**

Оберіть відповідь

а) strcat(tx1,tx2);

б) charcat(tx1,tx2);

в) stringcat(tx1,tx2);

г) strplus(tx1,tx2);

д) charplus(tx1,tx2);

е) stringplus(tx1,tx2);

**10) В якому варіанті відповіді оголошений двовимірний масив?**

Оберіть відповідь

A. int anarray [20] [20];

B. int array [20, 20];

C. array anarray [20] [20];

D. char array [20];

**11) В якому з рядків виконується звернення до сьомого елементу масиву?**

A. mas (7);

B. mas [6];

C. mas 8;

D. mas [7];

**12) Оберіть правильне продовження твердження:**

**Багатовимірний масив – це:**

A) одновимірний масив, який складається з елементів одного типу;

B) якщо елементи масиву має не один, а декілька індексів.

C) правильна відповідь а і в;

**13) Оберіть правильне продовження твердження:**

**Нумерація елементів масиву починається:**

A) 1;

B) 0:

C) -1;

**14) Оберіть правильне продовження твердження:**

**Загальний вигляд конструкції опису одновимірного масиву:**

A) <тип> <ім’я масиву> [< розмір>]:

B) <тип>( ім’я масиву) [розмір];

C) [ тип <ім’я масиву>< розмір>];

**15) Оберіть правильне продовження твердження:**

**Для опрацювання елементів масиву використовують команду:**

A) for, while, do-while:

B) else;

C) break i continue;

**16) Оберіть правильне твердження "Що таке масив?"**

1. Іменований набір змінних, які мають різні типи даних, та розташовані в одній області пам’яті
2. Іменований набір змінних та функцій, які розташовані в одній області пам’яті
3. Іменований набір змінних, які мають один тип даних, та розташовані в одній області пам’яті
4. Іменований набір змінних, які мають символьний тип даних, та розташовані в одній області пам’яті

**17) Як записати на С++ вираз "Другому елементу масиву Myarray присвоєно значення "п’ять"**

Оберіть відповідь

1. int [1] Myarray="п’ять" ;
2. int Myarray [1] = 5;
3. int Myarray [2] = "п’ять";
4. int Myarray [2] = 5;

**18) Який розмір масиву M після виконання коду**

**char M[ ]="\nGoodlive" ?**

Оберіть відповідь

1. 10
2. 8
3. 9
4. Не визначений

**19) Який фрагмент виведе 4412 після виконання коду**

Оберіть 3 правильні відповіді

А)

string x("44");

string y("12");

cout << x + y << "\n";

x += y;

cout << x;

б)

string x("44");

string y("12");

y.append(x); ;

cout << x;

в)

string x("44");

string y("12");

y.append(x); ;

cout << y;

г)

string x("44");

string y("12");

x += y;

cout << x;

д)

string x("44");

string y("12");

x.append(y);

cout << x;

**20) Який фрагмент виведе "Hello,my world!" після виконання коду**

Оберіть 2 правильні відповіді

А)

string x("Hello,");

string y(" world!");

x.insert(6,"my");

cout << x+y<< endl;

б)

string x("Hello,");

string y("my world!");

y.insert(6,x);

cout << х<< endl;

в)

string x("Hello,");

string y("my world!");

x.insert(6,y);

cout << x<< endl;

г)

string x("Hello,");

string y(",my world!");

x.replace(6,1,y) ;

cout << y<< endl;