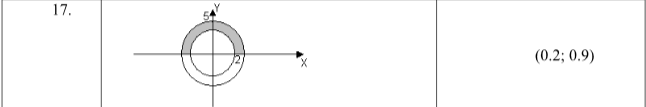
1



2

1. Всє нульові елементи заданого масиву B(10) замінити добутком мінімального і максимального елементів. Вивести мінімальний і максимальний елементи, початковий та перетворений масиви.

2. З двох заданих масивiв T(8) та H(8) створити масив P(8), елементи якого обчислюються за формулою Р(J)=T(J)+H(J), де J=1,2...8. Вiдсортувати елементи масиву P за спаданням. Вивести всі три масиви.

3

1. Обчислити добуток від’ємних елементів заданої матриці F(5,5). Вивести заданий масив та обчислений добуток.

2. В матриці A(7,7) обчислити різницю між найбільшим значенням першого рядка i найменшим значенням останнього рядка. Вивести найбільше, найменше значення та їх різницю.

3. Визначити середнє значення максимального і мінімального елементів з від’ємних елементів серед елементів, розташованих вище головної діагоналі матриці В(4,4). Вивести вихідну матрицю та знайдені величини.

4

17. Визначити середнє значення максимального і мінімального елементів з від’ємних елементів серед елементів, розташованих вище головної діагоналі матриці В(4,4). Вивести вихідну матрицю та знайдені величини.

17. Дано цілочислову матрицю *А* розмірності *n*x*n.* У вектор *b[n]* записати скалярний добуток кожного рядка матриці на її головну діагональ.

*Вхідні дані:* *n =* 3; .

*Вихідні дані:* *b*[*3*] = {3, 1, 1}.

5

1. Дано матрицю *А* розмірності *nxп*. Використовуючи вказівники, вивести її елементи в наступному порядку: перший рядок зліва направо, другий рядок справа наліво, третя зліва направо і т.д.

*Вхідні дані:* *n = 3*; .

*Вихідні дані:* 

6

1. Нехай шість населених пунктів позначені номерами від 1 до 6 (величина **k**), а п’ять кандидатів – номерами від 1 до 5 (величина **п**). Кількість голосів, набраних кандидатами у кожному пункті визначається формулою ***akn***=rand(170+50), де і - номер варіанта. (Функція random(*п*) описана у модулі stdlib.h. Перед використанням функції random(*п*) треба записати на початку програми функцію randomize() щоб під час виконання програми кожного разу отримувати різні випадкові числа.) Вивести на екран таблицю результатів голосування, де у рядках є дані з населених пунктів, а у стовпцях - дані щодо конкретних кандидатів. Визначити і вивести значення величин з додаткового завдання. Створити одновимірний масив з шуканими даними.

У яких населених пунктах перший і п’ятий кандидат набрали більше, ніж 100 голосів?

1. Ввести прізвище, ім’я та по батькові як одне дане типу рядок. Визначити довжину рядка і кількість букв «а» у ньому. Виконати додатково завдання свого варіанта двома способами: а) розглядаючи рядок як масив символів;

Вивести даний рядок без пропусків. Скільки букв є в імені?

7

1. Утворити і вивести масив y з елементами yk=fi+1(k), де k=1,12, і- номер варіанта. Для розрахунку yk створити функцію користувача. Скласти ще одну функцію користувача для пошуку даних у цьому масиві. Критерії пошуку взяти відповідно свого варіанту. Шукані дані вивести в головній функції.



Обчислити модуль добутку максимального та мінімального елементів масиву та знайти індекси цих елементів.

1. Утворити і вивести масив А, елементи якого описані формулою , m,n=1…4, i – номер варіанта. Скласти функцію користувача для пошуку даних у цьому масиві. Критерії пошуку взяти відповідно свого варіанту, якщо критерії пошуку не відповідають вашим даним вибрати свої значення для пошуку. Шукані дані вивести в головній функції.



Елементи масиву, .

8

Написати функцію *Area1* для визначення площі однієї з трьох вказаних фігур: 1 – трикутника; 2 – прямокутника; 3 – **трапеції**. Для реалізації функції використати оператор *switch*.

*Вхідні дані:* *n*= 3, *a =* 10, *b* = 20, *h =* 2*.*

*Вихідні дані: S =* 30*.*

9

17. Дано цілочислову матрицю *А* розмірності *nxn*. Виділіть для неї необхідний обсяг динамічної пам'яті. Заповнити матрицю випадковими трицифровими числами. Відсортуйте за спаданням значення елементів кожного рядка сформованої матриці та виведіть матрицю на екран. У програмі створити й застосувати функцію, яка сортує одновимірний масив цілих чисел у порядку спадання значень елементів. Вивільніть динамічну пам'ять.

*Вхідні дані:* *n = 3*; .

*Вихідні дані:* .

10

17. В змаганнях з синхронного плавання беруть участь пари з різних міст. Є наступні відомості про кожну пару:

– прізвища, імена партнерів по команді;

– місто, звідки прибула дана пара;

– оцінки, отримані в обов'язковій програмі (всього 10 суддів, кожен суддя виставляє парі по одній оцінці).

Обчислити середню оцінку, отриману кожною парою в обов'язковій програмі. (Середня оцінка визначається наступним чином: спочатку з усіх оцінок, виставлених усіма суддями, видаляються найвища і найнижча оцінки. Якщо максимальних оцінок кілька, то видаляється тільки одна із них. Це ж виконується і для мінімальних оцінок. Потім обчислюється середнє арифметичне з решти оцінок.)

11

Річні оцінки по десятьох предметах за 9-й клас кожного з 25 учнів класу надруковані у вигляді таблиці (у першому рядку - оцінки першого учня, у другий - другого й т.д.). Прізвище учня записана в першому стовпці. На початку нового навчального року в клас прийшов новий учень. Змінити таблицю так, щоб у ній були прізвище й оцінки за 9-й клас і нового учня, з огляду на, що цей учень у списку повинен бути на s-м місці.

12

1. Створити стек з цілими числами з відрізка [-50; 50]. На основі нього створити 2 стеки: в одному повинні міститися від’ємні числа, а в іншому додатні. Вивільнити динамічну пам’ять.

13

17. Записати у файл інформацію про складання сесії 4 студентів, а саме: прізвище, оцінки з історії, математики та англійської мови. Вивести на екран прізвища всіх студентів, які склали хоча б один іспит на «відмінно».

17. Задано текст, слова в якому розділені пробілами і розділовими знаками. Розробити програму, яка вилучає із заданого тексту всі слова непарної довжини.

14

1. Дано рядок *S*. Вивести на екран всі слова мінімальної та максимальної довжини.

*Вхідні дані:* *S = "brown left in tour and scill of wife"*.

*Вихідні дані:* *"in of brown scill"*.

Розробити програми мовою С для розв’язання задачі згідно варіанту. Вхідні дані читаються з файлу, результат записується у новий файл. Ім’я файлів передаються через командний рядок, або вводяться з консолі.

1. Задано символьні рядки. Рядок складається з декількох слів (наборів символів), які розділяються не менше ніж одним символом пробілу (' '). Слова у рядку складаються з букв латинського алфавіту. Для кожного рядка знайти:

- слова, які не мають жодної з букв: 'e', 'f', 'g', 'q' i 'e';

2. Задано символьні рядки. Рядок, який складається із декількох послідовностей символів (наборів символів), які розділяються не менше ніж одним символом пробілу (' '). Для кожного рядка знайти послідовності символів у яких є:

- слова, які починаються буквами: 'a', 'b', 'c', 'd' i 'e';