

До 10 класу:

I. Табличний процесор. (5 балів)

1. Обчисліть наступні значення (числа, наведені в діапазоні , можуть бути довільними):
 - а. Середнє арифметичне елементів матриці.
 - б. Максимальний елемент серед елементів першого і останнього стовпців.
 - в. Суму максимального і мінімального елементів матриці.
 - г. Кількість чисел у виділеному блоці.
 - д. Сума попарних добутків елементів першого і останнього рядків.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2									
3		254	486	452	854	478	453	587	
4		125	426	145	856	965	985	582	
5		632	513	632	632	569	984	251	
6		258	579	526	523	985	786	563	
7		951	456	856	521	587	657	235	
8		753	597	587	478	745	651	478	
9		258	758	456	854	621	234	854	
10									

II. Бази даних (10 балів).

1. Засобами СКБД MS Access створити і заповнити реляційну базу даних. При цьому створити дві таблиці (**Інформація** та **Харчування**) з вказаними полями:

Таблиця "**Інформація**":

Код_тварини (Лічильник); **Назва_тварини** (Текст); **Опис_тварини** (Текст); **Вага_кг** (Числовий); **Тривалість_життя** (Числовий).

Таблиця "**Харчування**":

Код_тварини (Лічильник); **Хижак** (Підстановка "Так", "Ні").

Задати ключові поля в таблицях, встановити необхідні зв'язки між таблицями, забезпечивши цілісність даних

2. Створити наступні **запити**:

- а. Вибрати тварин, вага яких не більше 5 кг. Відсортувати назви тварин за зростанням.
- б. Показати список тварин, хижаків, тривалість життя яких більше 5 і менше 12 років.
- в. Створити запит з полями **Назва_тварини** і обчислюваного поля **Вага**, в якому обчислити вагу тварин, зменшену на 20%.

III. Початки алгоритмізації. Написати однією із мов програмування **C++**, **Python**, **Pascal** (на Ваш вибір) програмні реалізації наступних задач:

1. / Розгалужені алгоритми (5 б.) /

Банкомат містить в достатній кількості купюри номіналом 10, 20, 50, 100, 200 і 500 гривень. Знайти найменшу кількість купюр, якою можна видати суму в n гривень, або вивести -1, якщо вказану суму видати не можна.

Вхідні дані:

Одне число n ($1 \leq n \leq 1000000$).

Вихідні дані:

Найменша кількість купюр, якою можна видати n гривень.

2. /Одновимірні масиви (5 б.) /

Для n цілих чисел визначити суму й кількість додатніх чисел, які діляться на 6 без остачі.

Вхідні дані:

У першому рядку задано кількість чисел n , ($0 < n \leq 100$), у наступному рядку через пропуск задано самі числа, значення яких по модулю не перевищують 10000.

Вихідні дані:

У єдиному рядку виведіть спочатку кількість вказаних чисел і через пропуск їх суму.

3. /Двовимірні масиви (5 б.) /

Напишіть програму, яка заповнює масив $n \times n$ наступним чином: на побічній діагоналі стоять нулі, вище діагоналі двійки, нижче одиниці.

Вхідні дані

Задане натуральне число n ($n \leq 20$).

Вихідні дані

Виведіть масив, заповнений за вказаним правилом.