

Задание №1: написать программу согласно заданию. Все массивы в заданиях объявить как динамические.

1	Ввести в Мемо целые числа. Создать массив из их чётных элементов. Вычислить сумму положительных элементов массива.
2	Ввести в Мемо целые числа. Создать массив из этих чисел, пока не встретится число 0. Вычислить сумму положительных элементов массива.
3	Ввести в StringGrid массив из 10 целых чисел. Создать два новых массива – из четных и нечётных элементов исходного массива. Определить, в каком массиве больше элементов.
4	Ввести массив из 12 вещественных чисел. Создать новый массив из элементов исходного, в который не включать элементы, которые по модулю больше 10. Определить количество положительных элементов нового массива.
5	Ввести в Мемо целые числа. Создать массив из нечётных чисел Мемо. Вычислить произведение положительных элементов массива.
6	Ввести в Мемо вещественные числа. Создать массив из этих чисел, пока не встретится число 10. Вычислить сумму отрицательных элементов массива.
7	Ввести в StringGrid массив из 10 целых чисел. Создать два новых массива – из положительных и отрицательных элементов исходного массива. Определить суммы элементов каждого массива.
8	Ввести массив из 9 вещественных чисел. Создать новый массив из элементов исходного, которые по модулю больше 10. Вычислить среднее арифметическое элементов нового массива.
9	Ввести в Мемо вещественные числа. Создать массив из положительных чисел Мемо. Определить, является ли массив упорядоченным по возрастанию.
10	Ввести в Мемо целые числа. Создать массив из этих чисел до первого отрицательного числа. Определить, является ли массив упорядоченным по убыванию.
11	Ввести в StringGrid массив из 13 вещественных чисел. Создать два новых массива: в первый записать элементы исходного массива, которые по модулю больше 5, а во второй – остальные. Определить, в каком массиве больше сумма элементов.
12	Ввести массив из 15 вещественных чисел. Создать новый массив из элементов исходного, в который не включать элементы, попадающие в промежуток $(-3, 7)$ . Определить произведение отрицательных элементов нового массива.
13	Ввести в Мемо целые числа. Создать массив из чисел Мемо, которые не делятся на 5. Определить минимальный элемент массива.

14	Ввести в Мемо вещественные числа. Создать массив из этих чисел, пока не встретится число 33. Определить максимальный элемент массива.
15	Ввести в StringGrid массив из 13 вещественных чисел. Создать два новых массива – из положительных и отрицательных элементов исходного массива. Поменять местами максимальные элементы новых массивов.
16	Ввести массив из 9 вещественных чисел. Создать новый массив из элементов исходного, которые по модулю не больше 12. Поменять местами минимальный и максимальный элементы нового массива.
17	Ввести в Мемо вещественные числа. Создать массив из чисел Мемо, которые попадают в интервал [2,13]. Определить, есть ли в массиве числа, большие 10.
18	Ввести в Мемо целые числа. Создать массив из чисел Мемо, которые не делятся на 10. Определить количество нечётных элементов массива.
19	Ввести в StringGrid массив из 14 вещественных чисел. Создать два новых массива: первый – из элементов исходного массива, которые больше первого элемента, второй – из остальных. Определить, в каком массиве больше произведение элементов.
20	Ввести массив из 11 вещественных чисел. Создать новый массив из элементов исходного, не превышающих среднее арифметическое массива. Определить наименьший положительный элемент нового массива.
21	Ввести в Мемо целые числа. Создать массив из чисел Мемо, расположенных между минимальным и максимальным элементами. Вычислить сумму положительных элементов массива.
22	Ввести в Мемо вещественные числа. Создать массив из этих чисел, пока не встретится отрицательное число. Определить индекс наименьшего элемента массива.
24	Ввести массив из 9 вещественных чисел. Создать новый массив из элементов исходного, которые по модулю больше 10. Вычислить среднее арифметическое элементов нового массива.
25	Ввести в Мемо вещественные числа. Создать массив из положительных чисел Мемо. Определить, есть ли в массиве элементы из промежутка (3,12).
26	Ввести в Мемо целые числа. Создать массив из этих чисел до первого числа, кратного 10. Определить, является ли массив симметричным (то есть первый элемент равен последнему, второй – предпоследнему и т.д.).
27	Ввести в StringGrid массив из 15 вещественных чисел. Создать два новых массива: в первый записать элементы исходного массива, которые по модулю меньше 20, а во второй – остальные. Поменять местами максимальный элемент первого массива и минимальный элемент второго.

28	Ввести массив из 14 вещественных чисел. Создать новый массив из элементов исходного, попадающие в промежуток $(-5,10]$ . Определить наибольший по модулю элемент массива.
29	Ввести в Мемо целые числа. Создать массив из чисел Мемо, которые делятся на 2 и на 3. Определить индекс максимального по модулю элемента массива.
30	Ввести в Мемо вещественные числа. Создать массив из этих чисел, пока не встретится число, большее 50. Определить индекс последнего отрицательного элемента массива.

Задание №2: написать программу согласно заданию.

1	В заданной строке заменить подряд идущие пробелы на один пробел.
2	В заданной строке посчитать количество слов. Разделителем слов считается один или несколько пробелов.
3	В заданной строке заменить каждую русскую букву символом «*».
4	В заданной строке удалить все латинские буквы.
5	Дана строка. Дописать в конец строки ее длину.
6	В заданной строке дописать после каждого символа «*» символ «».
7	В заданной строке вставить перед каждым символом «!» символ «,»
8	Заданы две одинаковые по длине строки. Построить новую строку, в которой на четных местах расположены элементы первой строки, а на нечетных – элементы второй строки.
9	В заданной строке заменить каждый пробел двумя пробелами.
10	Задана строка. Построить новую строку, в которой все символы записаны в обратном порядке.
11	Построить строку, состоящую из малых букв латинского алфавита (по алфавиту).
12	Построить строку, состоящую из заглавных букв русского алфавита (по алфавиту).
13	В заданной строке поменять местами рядом стоящие символы между собой.
14	В заданной строке удалить первый символ «», который найдется в строке.
15	В заданной строке удалить последний символ « » (пробел), который найдется в строке.
16	В заданной строке расположить все символы по возрастанию их кодов.

17	В заданной строке заменить каждый символ «№» строкой «номер по порядку».
18	В заданной строке перед каждой большой латинской буквой поставить «.» (точка, пробел).
19	Разрядить пробелами заданную строку.
20	В заданной строке заменить сочетания символов «-+» символом «0».
21	В заданной строке заменить каждый символ строки следующим по коду символом. Букву «я» заменить пробелом.
22	В заданной строке поменять каждый символ строки предыдущим по таблице кодирования символом.
23	В заданной строке после каждого символа вставить число, соответствующее ASCII коду этого символа.
24	Получить из заданной строки две строки, состоящие из символов первой строки, имеющих соответственно четные и нечетные индексы.
25	Заданы две строки одинаковой длины. Построить новую строку, состоящую из символов как одной, так и другой строки, чередующихся между собой.
26	В строке после каждого слова дописать ее длину.
27	Задана строка. Получить предпоследнее слово этой строки. Разделителем слов считаются один или несколько пробелов.
28	В заданной строке заменить четное количество подряд идущих пробелов символом «Ч», а нечетное – символом «Н».
29	Для заданной строки после каждой русской буквы поставить ее код, а после каждой латинской – символ «».
30	В заданной строке, после каждого слова вида «sin», «cos» или «log», поставить скобку «(».

Задание №3: написать программу согласно заданию с использованием структуры.

№ вар.	Поля структуры	Задача
1	Фамилия Имя Отчество Пол Должность Дата рождения	Вывести данные об инженерах, пенсионного возраста (мужчинам больше 65-ти лет, женщинам 60).
2	№ поезда Пункт и время прибытия Пункт и время отбытия	Вывести все сведения о поездах, время пребывания в пути которых превышает 7 часов 20 минут.
3	Фамилия Имя Отчество Должность Зарплата Дата рождения	Вывести сведения о сотрудниках, у которых зарплата выше средней и возраст менее 30-ти лет.
4	Марка автомобиля Производитель Тип Год выпуска Дата регистрации	Вывести сведения о машинах марки "Toyota" и зарегистрированных до 2007-го года.
5	Фамилия Имя Отчество Должность Зарплата Дата рождения	Вывести сведения о сотрудниках, которые родились в мае.
6	№ поезда Время прибытия Время отбытия Направление Расстояние	Вывести среднюю скорость каждого поезда.
7	Фамилия Имя Отчество Должность Пол Дата приема на работу	Определить средний стаж работы и вывести все сведения о сотрудниках, стаж которых выше среднего.
8	Фамилия Имя Отчество Должность Зарплата Дата рождения	Вывести данные о самом молодом сотруднике.

9	Марка автомобиля Производитель Тип Год выпуска Дата регистрации	Вывести сведения о машинах марки "Ford" и зарегистрированных до 2000-го года.
10	Название фильма Дата и время сеанса Продолжительность сеанса Жанр Бюджет	Вывести данные о фильмах, начинающихся после 18:00 и продолжительностью сеанса более 1 часа 40 минут.
11	Наименование Дата производства Срок годности Цена № серии	Вывести наименование товара и конечную дату применения (годен до:).
12	Фамилия Дата и место рождения Амплуа Количество игр Количество желтых карточек	Вывести сведения о футболистах, старших 20- лет и получающих не более 1 карточки за 10 игр.
13	Марка автомобиля Производитель Грузоподъемность Год выпуска Дата регистрации	Вывести сведения о машинах, зарегистрированных более года назад и имеющих грузоподъемность более 3-х тонн.
14	Фамилия работника Должность Дата подписания контракта Срок действия контракта Оклад	Вывести сведения о работниках, срок действия контракта которых истекает в течении 5-ти дней.
15	№ поезда Направление Время прибытия Время отбытия Расстояние	Вывести данные о поездах, пребывающих в пути более суток.
16	№ Авиарейса Время вылета Время прилета Направление Марка самолета Расстояние	Вывести данные об авиарейсе с максимальной скоростью.
17	Наименование Дата производства Срок годности Цена № серии	Вывести товары, срок годности которых заканчивается в течении 5-ти суток.

18	Наименование Цена Дата производства Срок годности Количество Производитель	Вывести сведения о товарах, срок годности которых менее 20-ти дней. Определить количество просроченных товаров.
19	Фамилия Дата рождения Клуб Амплуа Количество игр Место рождения	Вывести сведения о защитниках, младше 20- лет и сыгравших за свой клуб более 40- ка матчей.
20	№ Авиарейса Время вылета Время прилета Направление Марка самолета Расстояние	Вывести данные об авиарейсе с максимальной длительностью полета.
21	Фамилия Имя Отчество Должность Пол Дата приема на работу	Вывести все сведения о сотрудниках, стаж которых превышает 10 лет.
22	Марка автомобиля Производитель Тип Год выпуска Дата регистрации	Вывести сведения о машинах, произведенных до 2005-го года и зарегистрированных в этом году.
23	Фамилия работника Должность Дата подписания контракта Срок действия контракта Оклад	Вывести сведения о работниках, подписавших контракт менее года назад.
24	Название фильма Дата и время сеанса Продолжительность сеанса Жанр Бюджет	Вывести данные о фильмах, начинающихся до 18:00 и продолжительностью сеанса менее 1 часа 30 минут.
25	Фамилия Дата рождения Амплуа Количество игр Количество забитых мячей Место рождения	Вывести сведения о футболистах, старших 20-ти лет и забивающих за игру не менее 0,4 мяча.

26	Наименование Цена Дата производства Срок годности Количество Производитель	Вывести сведения о товарах, срок годности которых истекает через двое суток.
27	Марка автомобиля Производитель Тип Год выпуска Дата регистрации	Вывести сведения о машинах, произведенных до 2000-го года и зарегистрированных менее года назад.
28	Фамилия Имя Отчество Должность Пол Дата приема на работу	Определить количество сотрудников пенсионного возраста (мужчинам больше 65-ти лет, женщинам - 60).
29	Наименование Цена Дата производства Срок годности Количество Производитель	Определить общую стоимость просроченных товаров.
30	Марка автомобиля Производитель Тип Год выпуска Дата прохождения техосмотра Дата регистрации	Вывести сведения о машинах, прошедших техосмотр менее года назад.