

Курс: Программирование на языке С

Контрольная работа

1. В некоторой стране используются денежные купюры достоинством в 1, 2, 4, 8, 16, 32 и 64. Дано натуральное число n . Как наименьшим количеством таких денежных купюр можно выплатить сумму n (указать количество каждой из используемых для выплаты купюр)? Предполагается, что имеется достаточно большое количество купюр всех достоинств
2. Найти сумму положительных нечетных чисел, меньших 50
3. Известны данные о стоимости каждого товара из группы. Найти общую стоимость тех товаров, которые стоят дороже 1000 тенге (количество таких товаров неизвестно).
4. Известны данные о количестве страниц в каждой из нескольких газет и в каждом из нескольких журналов. Число страниц в газете не более 16. Найти общее число страниц во всех журналах (количество журналов неизвестно, но известно, что объем любого журнала превышает объем любой газеты).
5. Известно число детей, учащихся во всех первых классах, во всех вторых, ... и во всех одиннадцатых. Определить общее число детей, учащихся в первых, третьих, пятых и т. д. классах школы. Оператор цикла с шагом, отличным от 1 и -1 , не использовать.
6. Известен год рождения каждого человека из группы. Определить число людей, родившихся до 1985 года, и число людей, родившихся после 1990 года
7. Для каждой команды-участницы чемпионата по футболу известно ее количество выигрышей и количество проигрышей. Определить, сколько команд имеют больше выигрышей, чем проигрышей
8. Известны оценки каждого студента из группы по двум экзаменам. Определить количество студентов группы, получивших на экзамене двойку.
9. Известна масса каждого человека из некоторой группы людей. Людей, имеющих массу более 100 кг, будем условно называть полными (известно, что в группе есть, по меньшей мере, один

такой человек). Определить среднюю массу полных людей и среднюю массу остальных людей.

10. В компьютер по очереди поступают результаты спортсменов-участников соревнований по лыжным гонкам, уже пришедших к финишу (время, затраченное на прохождение дистанции гонки). Выводить на экран лучший результат после ввода результата очередного спортсмена.
11. !!! В некоторых видах спортивных состязаний (например, в фигурном катании) выступление каждого спортсмена независимо оценивается несколькими судьями, затем из всей совокупности оценок удаляются наиболее высокая и наиболее низкая, а для оставшихся оценок вычисляется среднее арифметическое, которое и идет в зачет спортсмену. Если наиболее высокую оценку выставили несколько судей, то из совокупности оценок удаляется только одна такая оценка; аналогично поступают и с наиболее низкими оценками. Составить программу для расчета оценки, которая пойдет в зачет этому спортсмену.
12. !!! Написать программу перебора всех возможных способов размещения n различных предметов по m различным ящикам, не более чем по одному в ящик, m и n вводятся с пользователем.