

Курс: «Основы программирования на языке C++»

Тема: Логические операторы и операторы ветвлений

Домашнее задание 1

Задание 1. Пользователь вводит с клавиатуры целое шестизначное число. Написать программу, которая определяет, является ли введенное число — счастливым (Счастливым считается шестизначное число, у которого сумма первых 3 цифр равна сумме вторых трех цифр). Если пользователь ввел не шестизначное число — сообщение об ошибке.

Задание 2. Пользователь вводит четырехзначное число. Необходимо поменять в этом числе 1 и 2 цифры, а также 3 и 4 цифры. Если пользователь вводит не четырехзначное число — вывести сообщение об ошибке.

Задание 3. Пользователь вводит с клавиатуры 7 целых чисел. Напишите программу, которая определяет максимальное из этих 7 чисел (*Подсказка* — решение должно быть простым).

Задание 4. Грузовой самолет должен пролететь с грузом из пункта **A** в пункт **C** через пункт **B**. Емкость бака для топлива у самолета — 300 литров. Потребление топлива на 1 км в зависимости от веса груза у самолета следующее:

- до 500 кг — 1 литр/км;

- до 1000 кг — 4 литров/км;
- до 1500 кг — 7 литров/км;
- до 2000 кг — 9 литров/км;
- более 2000 кг — самолет не поднимает.

Пользователь вводит расстояние между пунктами **A** и **B**, и расстояние между пунктами **B** и **C**, а также вес груза. Программа должна рассчитать какое минимальное количество топлива необходимо для дозаправки самолету в пункте **B**, чтобы долететь из пункта **A** в пункт **C**. В случае невозможности преодолеть любое из расстояний — программа должна вывести сообщение о невозможности полета по введенному маршруту.

Тема: Логические операторы и операторы ветвлений

Домашнее задание 2

Задание 1. Пользователь вводит две даты (день, месяц, год в виде целых чисел). Необходимо определить и вывести количество дней между этими двумя датами. Для расчетов учитывать високосные года, а также корректное число дней в месяцах (март — 31, сентябрь — 30, февраль невисокосного года — 28 и т.д.).

Задание 2. Зарплата менеджера составляет 200\$ + процент от продаж, продажи до 500\$ — 3%, от 500 до 1000 — 5%, свыше 1000 — 8%. Пользователь вводит с клавиатуры уровень продаж для трех менеджеров. Определить их зарплату, определить лучшего менеджера, начислить ему премию 200\$, вывести итоги на экран.