

Лабораторная работа № 1.8

Рекурсия переменных Цикл: Пока...Цикл

1) Вычислите следующую сумму $\sum_{k=1}^n (-1)^k / k$, т.е. $(-1)^1 / 1 + (-1)^2 / 2 + (-1)^3 / 3 + \dots + (-1)^n / n$

n – задайте интерактивно как целое число

2) Вычислите следующую сумму $\sum_{k=1}^n \sum_{j=1}^m \frac{k+1}{j} * k$, где m и n – целые числа, задаются пользователем интерактивно.

$$\text{Для } m=3, n=2: \quad \frac{1+1}{1} * 1 + \frac{1+1}{2} * 1 + \frac{1+1}{3} * 1 + \frac{2+1}{1} * 2 + \frac{2+1}{2} * 2 + \frac{2+1}{3} * 2$$

3) Пользователь задает два значения времени, первое значение должно быть раньше второго. Выведите на экран время в формате ЧЧ:ММ, от начального до конечного значения с шагом 15 минут.

Сообщения:

Первое Время 01:05
01:20
01:35
Второе время 01:45

4) Введите два любых целых числа, проверьте, чтобы значение числа были от 1 до 12, и первое было меньше второго, иначе не выполняйте код. Выведите месяцы (в формате ММММ) по порядку начиная с номера первого числа и заканчивая номером второго числа.

Сообщения:

Первый месяц Март.2022
Март.2022
Апрель.2022
Май.2022
Второй месяц Май.2022

5) Введите интерактивно некоторое предложение (слова разделены пробелами). Выведите ряд, сформированный из данного предложения, где каждый последующий элемент ряда уменьшается на одно слово. Например:

Сообщения:

Программировать очень интересно и занимательно
Программировать очень интересно и
Программировать очень интересно
Программировать очень
Программировать