

Домашнее задание 1 занятие

Задача 1: Пользователь вводит 8 значное целое число , нужно вывести значение каждого его разряда;

Пример ввода и вывода:

```
Введите значение переменной
12345678
Значения ее разрядов:
1 2 3 4 5 6 7 8%
```

Задача 2: Пользователь вводит 8 значное целое число , нужно вывести значение лесенки, прибавляя каждый раз по разряду;

Пример ввода и вывода:

```
Введите значение переменной
12345678
Лесенка из значений ее разрядов:
1
12
123
1234
12345
123456
1234567
12345678
```

Задача 3: Производство лилипутов. Лилипуты очень любят делать клетки для тигров. Лилипут-производитель вводит год изготовления клетки, а Лилипут-тестировщик вводит срок службы. Требуется вывести в каком году клетка уже не будет пригодна.

Пример ввода и вывода:

```
Введите дату изготовления клетки
2008
Введите срок службы клетки
34
Клетка выйдет из эксплуатации в 2042 году
```

Задача 4: Пользователь вводит x . Определите, принадлежит ли число промежуткам $(-12; 0)$ $\{1\}$ $[4; 8]$ $(12; 48]$

Задача 5: Калькулятор. На вход подаются 2 числа (a, b) нужно выполнить одно из действий (сложение, вычитание, умножение, деление, возведение одного числа в другое, $\log_a b$). Ограничить вывод **до 5 знаков после точки**.

Пример ввода и вывода:

```
Введите 2 числа
35 78
Какую операцию хотите сделать?
1 - Сложение
2 - Вычитание
3 - Умножение
4 - Деление
5 - Возведение в степень
6 - Логарифм по основанию a числа b
4
Результат действия равен = 0.44872
```

```
Введите 2 числа
35 89
Какую операцию хотите сделать?
1 - Сложение
2 - Вычитание
3 - Умножение
4 - Деление
5 - Возведение в степень
6 - Логарифм по основанию a числа b
0
Вы неправильно указали номер
```

Задача 6: Калькулятор 2 (Основывается на 5 здании). При возведении числа в степень у нас могут получаться числа, к которым мы не привыкли. (35 в 78 степени) Такой результат для нас не приемлем. Если результат возведения в степень или умножения больше 4000000, то выведите сообщение о том, что число слишком большое.

