

# отчёт лабораторная работа 1

Составление блок-схем с помощью draw.io / Microsoft visio

**Цель работы:** Вспомнить как создаются Блок-схемы и обрести практические навыки в составлении блок-схем

**Задачи работы:**

1. Изучить теоретический материал
  2. Составить блок-схемы по заданию
- . ### Практическое часть

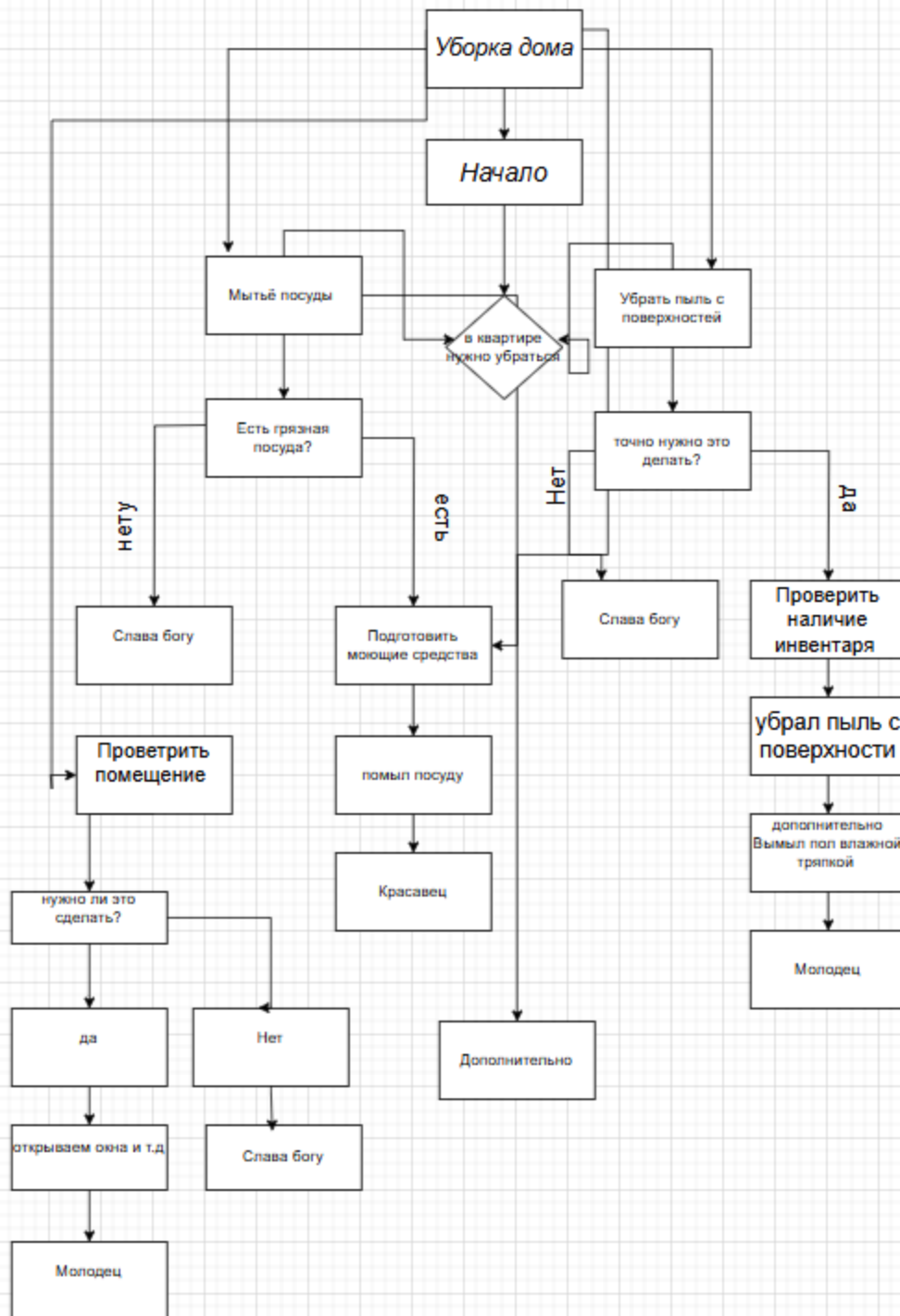
## Задание 1.

Написать Блок-схему "Уборки в доме".

**Условия:** В блок схеме должно быть:

- не меньше 10 процессов.
- не меньше 5 условий.

- не меньше 1 цикла





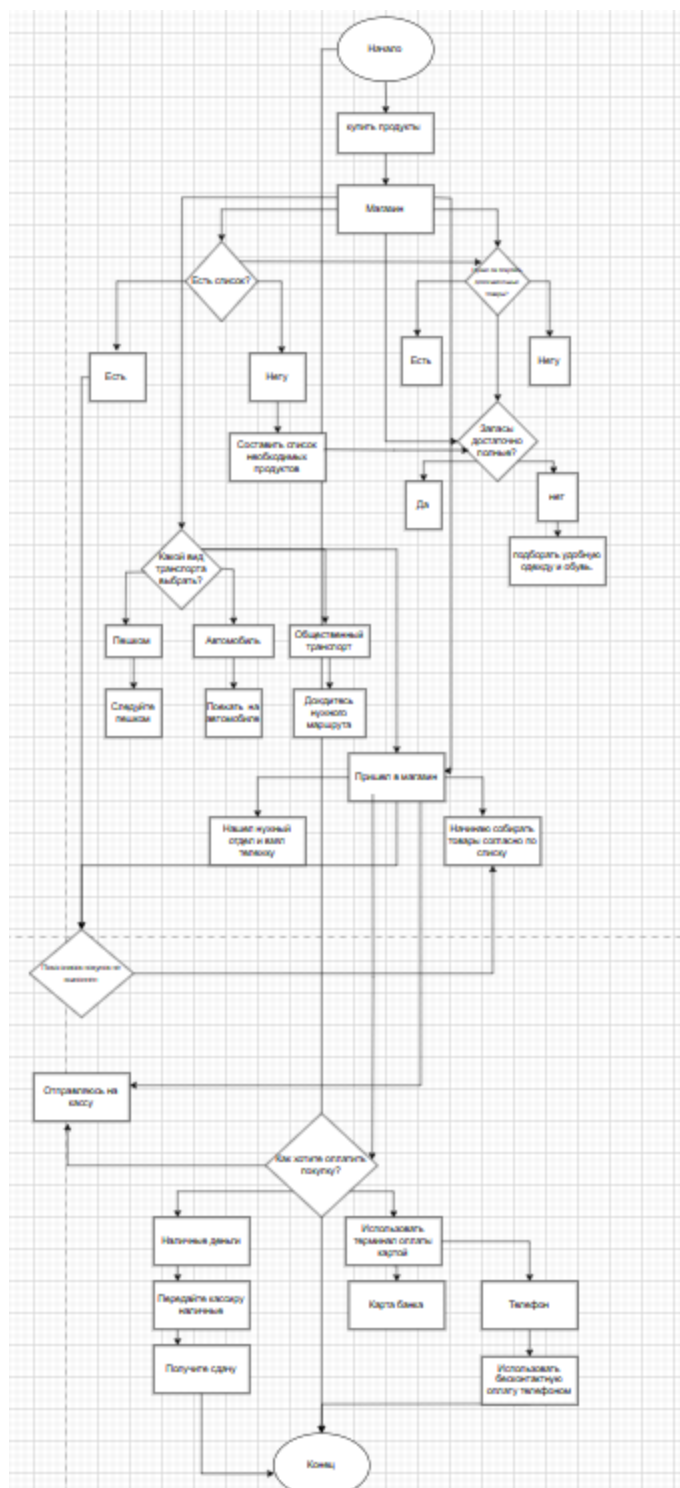
## Задание 2.

Написать Блок-схему "Поход в магазин".

**Условия:** В блок схеме должно быть:

- не меньше 10 процессов.
- не меньше 5 условий.
- не меньше 1 цикла.

- не меньше 1 блока данных





## Основные элементы схемы

Используйте стандартные фигуры для построения блок-схемы:

Прямоугольники (процессы)

Ромбы (условия принятия решений)

Овалы (начало и конец процесса)

Стрелки (потоки данных)

Шаги алгоритма (пример):

Начало

Определитесь с целью похода в магазин (купить продукты).

Условие №1: Проверить наличие списка покупок ("Есть список?")

Если да → Перейти к пункту 2

Если нет → Составьте список необходимых продуктов → Перейти к пункту 2

Проверьте запасы дома перед походом ("Нужно ли покупать дополнительные товары?")

Условие №2: Запасы достаточно полные?

Да → Перейдите к пункту 3

Нет → Добавьте необходимые товары в список покупок → Перейдите к пункту 3

Подберите удобную одежду и обувь.

Выберете транспорт (пешком, автомобиль, общественный транспорт).

Условие №3: Какой вид транспорта выбрать?

Пешком → Следуйте пешком → Перейдите к пункту 5

Автомобиль → Поезжайте на автомобиле → Перейдите к пункту 5

Общественный транспорт → Дождитесь нужного маршрута → Перейдите к пункту 5

Придите в магазин.

Найдите нужные отделы и возьмите тележку или корзину.

Начните собирать товары согласно списку.

Условие №4: Есть желание приобрести акционные товары?

Да → Возьмите выбранные товары → Перейдите к пункту 9

Нет → Перейдите сразу к пункту 9

Повторяйте пункты 7-8 пока весь список не будет собран.

Цикл №1: Пока список покупок не выполнен → Продолжайте пункт 7

Отправляйтесь на кассу.

Оплатите покупки удобным способом (наличные, карта, телефон).

Условие №5: Как хотите оплатить покупку? - Наличные деньги → Передайте кассиру наличные → Получите сдачу - Карта банка → Используйте терминал оплаты картой - Телефон → Использовать бесконтактную оплату телефоном

Конец

### **Задание 3.**

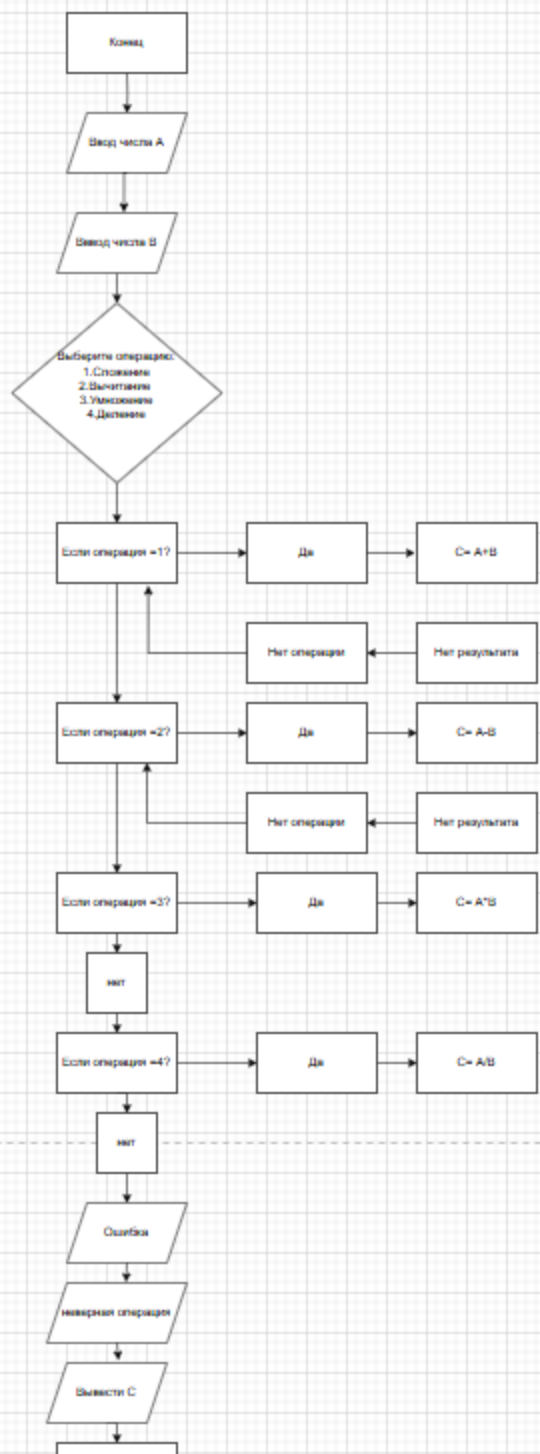
Написать Блок-схему "Калькулятор".

**Условие:** Калькулятор должен иметь следующие функции:

- Суммирование
- Вычитание
- Умножение
- Деление

*Примечание:* подумайте над тем, какие блоки можно использовать.







## Описание блоков:

- **Параллелограмм:** используется для ввода и вывода данных (числа А, В и результата С).
- **Ромб:** используется для проверки условий (выбор операции).
- **Прямоугольник:** используется для выполнения операций (сложение, вычитание, умножение, деление).

Эта блок-схема показывает общую логику работы простого калькулятора. При выполнении различных операций, программа запрашивает ввод двух чисел и выбор операции, после чего вычисляет результат и выводит его.###

Описание блоков:

## Задание 4

Вариативное задание [LR №1 \(Variants\)](#)

### Вариант 1

Найти сумму всех целых чисел от А до В включительно (Подразумевается ввод А и В от пользователя)

**Условие:**  $A < B$

**Пояснение:** Нужно использовать цикл для перебора всех чисел от А до В и накопления суммы (Создайте переменную для

суммы с помощью блока процесса)

