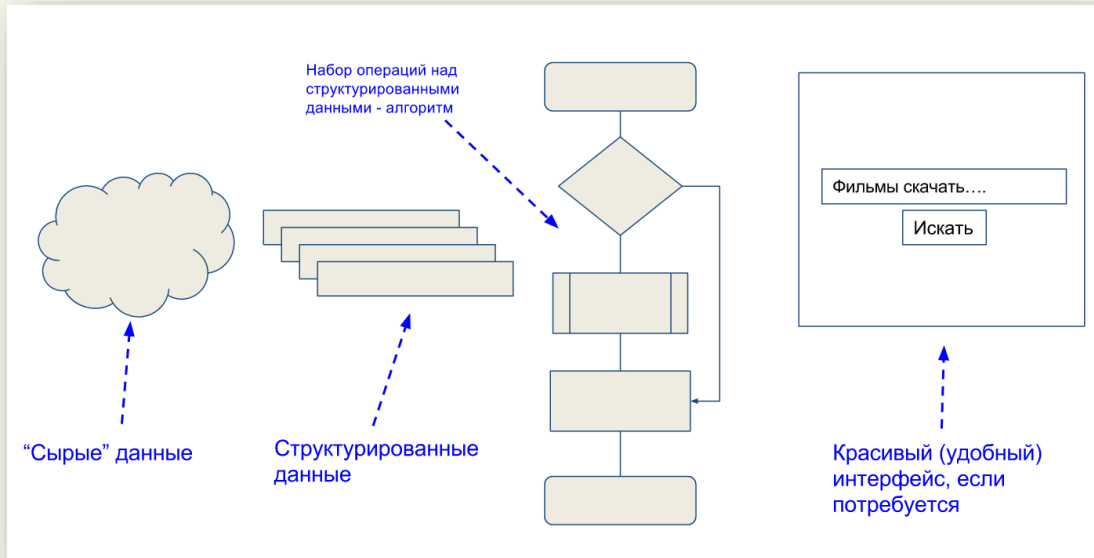


Так что же такое программа и какие шаги требуется выполнить для ее написания?



На первом шаге у программиста есть набор «сырых» данных. Это, к примеру, могут быть разрозненные бухгалтерские отчеты, статистика и пр. Эти сведения необходимо структурировать и поместить в компьютер. Сравним написание программы с приготовлением салата: есть «сырые» овощи, которые нужно помыть и порезать, т.е. структурировать.

Затем, если задачу можно разбить на отдельные небольшие подзадачи, то лучше так и поступить. Решить небольшие задачи, убедиться, что они работают и объединить их обратно. На научном языке это называется анализом и синтезом. С опытом приходит умение видеть и выделять подзадачи.

Далее, программистом реализуется алгоритм, т.е. набор действий для обработки структурированных данных, исходя из поставленной задачи. Отмечу, что правильный выбор структуры данных влияет на создание (выбор) алгоритма. Мощь языка программирования отчасти заключена в структурах данных, которое он предоставляет для работы.

После того, как алгоритм разработан и программа работает (в результате ее работы получается корректный ответ), можно создавать красивый и удобный интерфейс. Часто сталкиваюсь с мнением, что визуальные среды способствуют изучению программированию. Не соглашусь с этим, т.к. визуальная среда становится доминирующей и много сил уходит на ее изучение, вместо того, чтобы заниматься главным (структуризацией и алгоритмизацией). Посмотрите на сайт поисковой системы – поле для ввода с одной кнопкой. Простота скрывает за собой сложные интеллектуальные алгоритмы, которые работают на стороне сервера.

Исходя из рассмотренного алгоритма разработки программы, мы построим наш курс. Начнем с изучения структур данных, добавим алгоритмы, а завершим созданием графического интерфейса.