



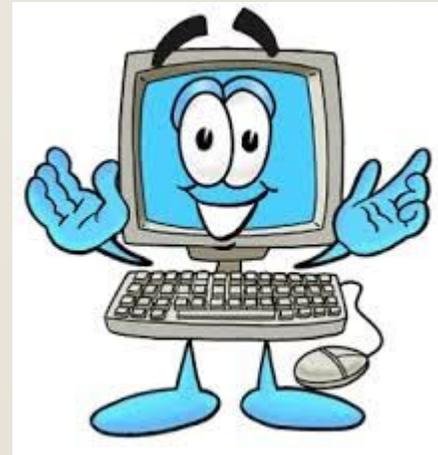
Программирование

Конструирование алгоритмов

2016

Пошаговая детализация. Шаг I

- Декомпозиция
 - Метод «сверху вниз»
- Исполнитель – совершенен
 - С помощью чего можно задать СКИ?
- Сколько действий будет содержать программа?



Пошаговая детализация. Шаг I

- Исполнитель – совершенен
- С помощью чего можно задать СКИ?
- Сколько действий будет содержать программа?

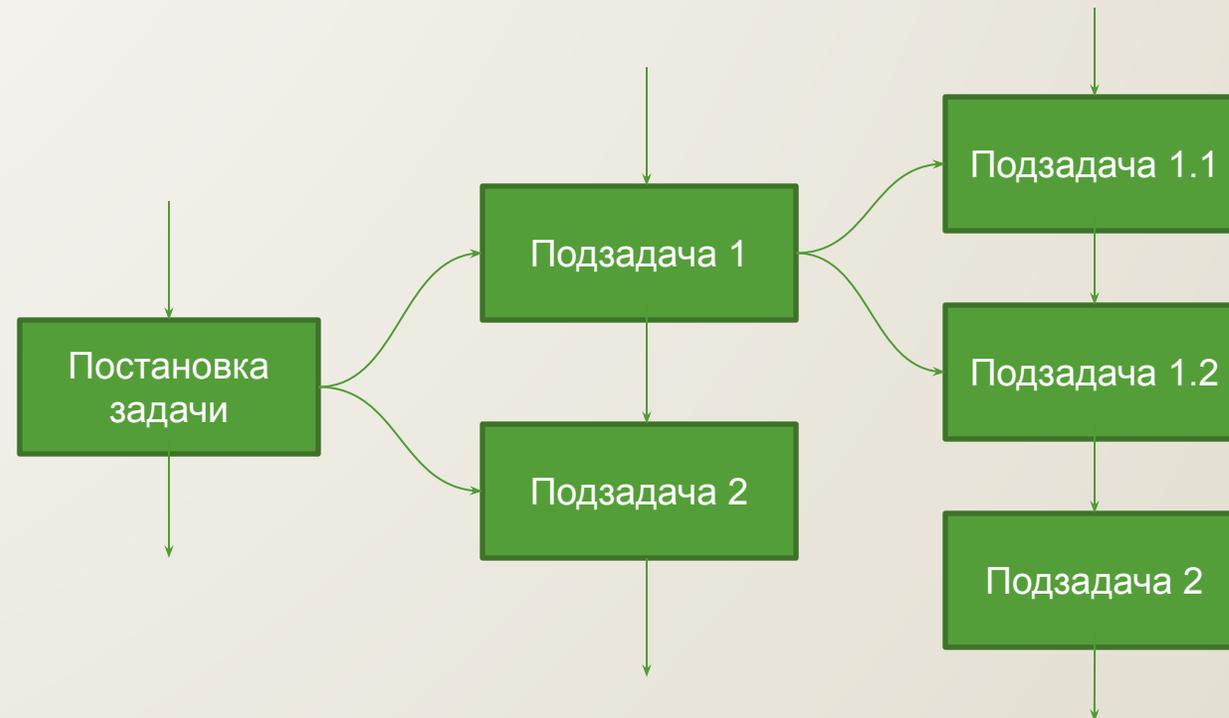


Пошаговая детализация. Шаг II

- Исполнитель – совершенен?
 - Нет
 - СКИ ограничена
- Задача -> несколько более простых подзадач
 - Как достигнуть результата?
- Определение последовательности действий
 - Что видит пользователь?
 - Что происходит в коде?

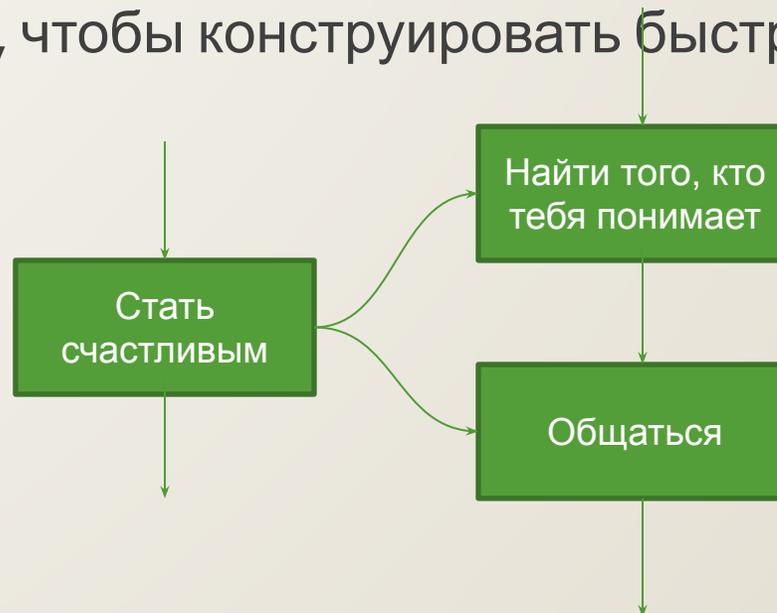
Пошаговая детализация. Шаги III - ...

- Подзадачи – команды СКИ?
 - Да -> кодирование
 - Нет -> повторение этапа II для новых подзадач



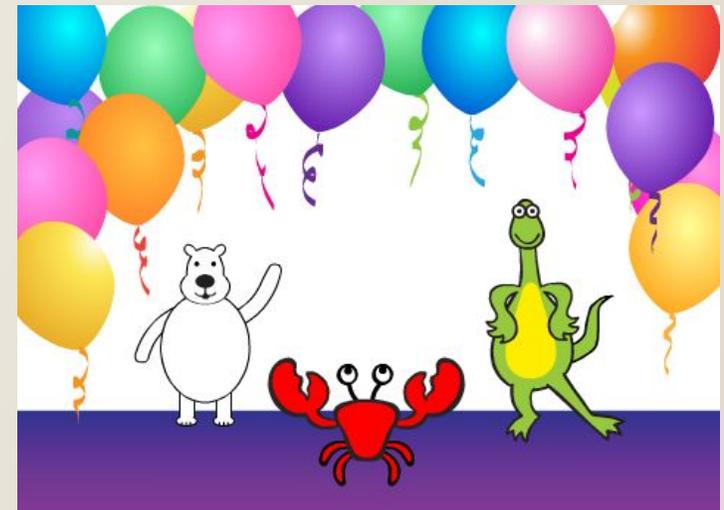
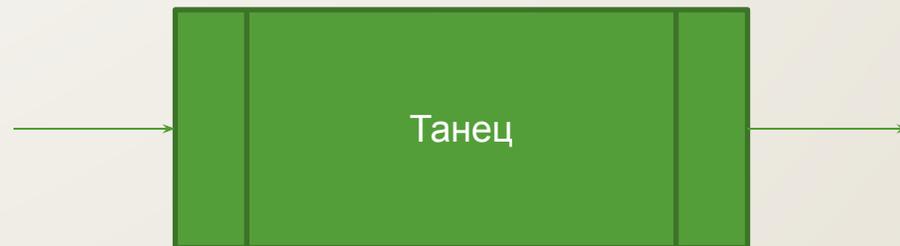
With a little help of my friends...

- Составьте блок-схему для конструирования алгоритмов методом пошаговой детализации.
 - Составьте с её использованием блок-схему достижения счастья.
 - СКИ человека
 - Что нужно, чтобы конструировать быстрее?



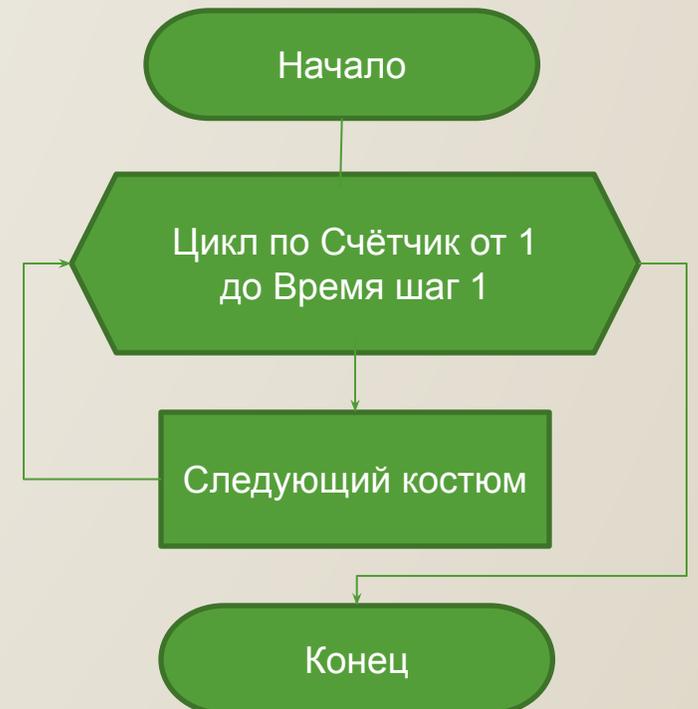
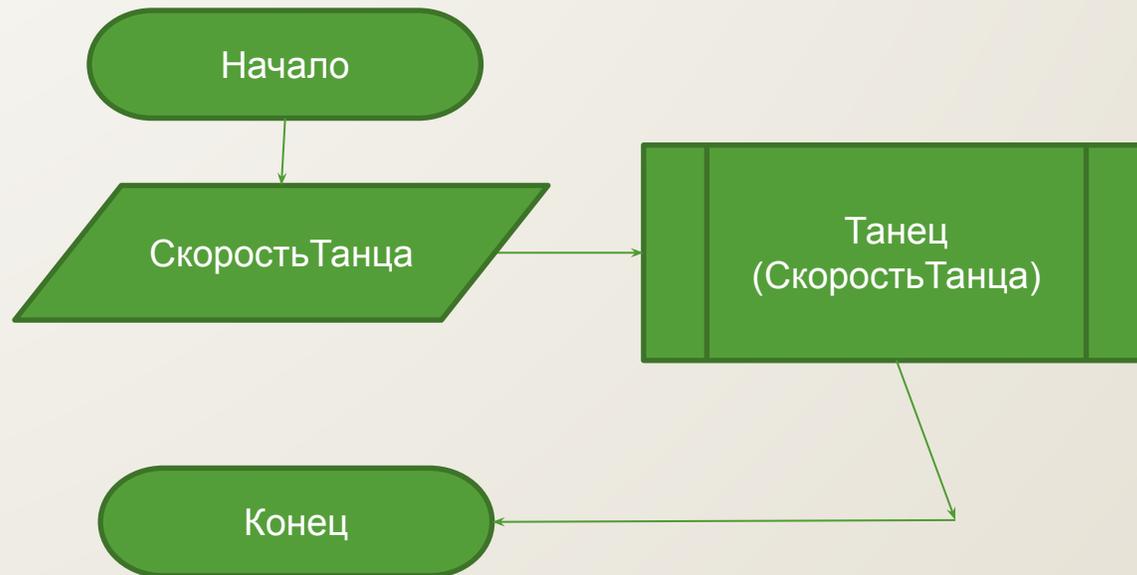
Вспомогательный алгоритм

- «Команда», создаваемая программистом
 - Решение подзадачи
 - Отдельный фрагмент кода
- Используется многократно
 - Читаемость
- Используется в разных местах
 - Локализация ошибок



Вспомогательный алгоритм

- «Команда», создаваемая программистом
- Может выполняться по-разному
 - Формальные аргументы
 - Фактические аргументы



Сборочный подход

- Проектирование
 - Метод «снизу вверх»
 - Основной алгоритм строится из уже существующих вспомогательных
 - Библиотеки подпрограмм
- На практике применяется совокупность подходов
 - Product Line Engineering

