ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ АЛГОРИТМ. СТАДИИ СОЗДАНИЯ АЛГОРИТМА

8 класс

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ АЛГОРИТМ

Вспомните рассмотренный ранее алгоритм «Приготовление гречневой каши». Он начинался с пункта «Обратитесь к алгоритму «Разжигание костра».

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ АЛГОРИТМ

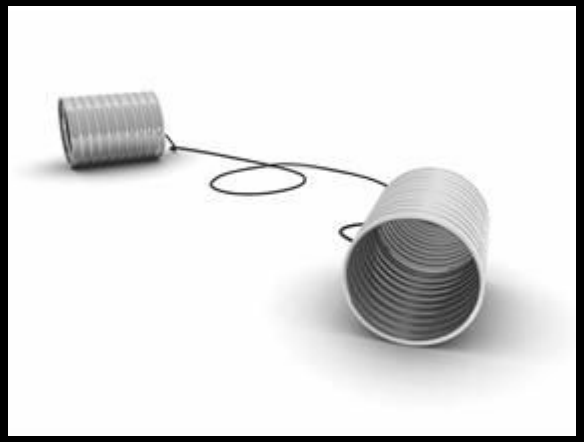
Процесс разведения костра был описан заранее и явился *вспомогательным* алгоритмом к данной задаче. При обращении к этому алгоритму достаточно было указать его название – *имя*.

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ АЛГОРИТМ

Этот вспомогательный алгоритм может быть использован и в других алгоритмах, например в алгоритмах «Сушка одежды», «Запекание картошки» и др.

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ АЛГОРИТМ

Алгоритм, из которого производится вызов вспомогательного алгоритма, получил название *основного алгоритма*.



ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ АЛГОРИТМ

Например, для набора текста песни, содержащей три куплета с припевом, можно воспользоваться основным алгоритмом под названием «Набор текста песни»

Алгоритм «Набор текста песни»

1. Набрать название песни.
2. Набрать первый куплет.
3. Набрать припев.
4. Набрать второй куплет.
5. *Скопировать припев.*
6. Набрать третий куплет.
7. *Скопировать припев.*

Конец алгоритма

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ АЛГОРИТМ

Здесь слово *скопировать* является именем вспомогательного алгоритма. Слово «припев» обозначает конкретный объект, над которым нужно произвести действие копирования.

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ АЛГОРИТМ

Рассмотрим, что представляет собой алгоритм копирования, который является вспомогательным по отношению к основному алгоритму «Набор текста песни».

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ АЛГОРИТМ

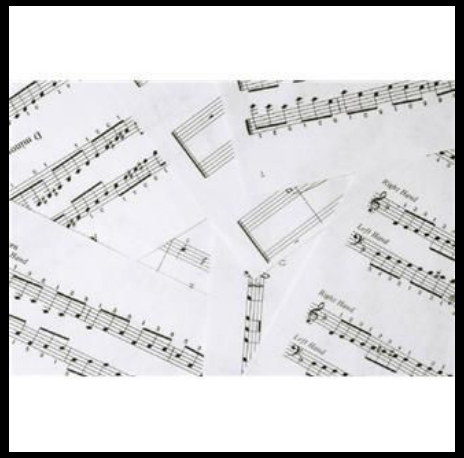
Алгоритм «Скопировать (объект копирования)»

1. Выделить объект.
2. Выбрать команду Правка/Копировать.
3. Указать щелчком мыши место вставки.
4. Выбрать команду Правка/Вставить

Конец алгоритма

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ АЛГОРИТМ

При записи данного вспомогательного алгоритма мы указали его имя и в скобках – название параметра, с которым алгоритм работает. В данном случае параметр один – объект копирования.



ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ АЛГОРИТМ

После выполнения вспомогательного алгоритма вы возвращаетесь в основной алгоритм для его продолжения.

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ АЛГОРИТМ

Вспомогательные алгоритмы используются для решения сложных задач, т.к. любую сложную задачу можно разбить на более простые и каждую из них оформить в виде вспомогательного алгоритма.

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ АЛГОРИТМ

В общем случае во вспомогательном алгоритме может быть несколько параметров.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Вспомогательный алгоритм – это алгоритм, который можно использовать в других алгоритмах, указав его имя и, если имеются, значения параметров.

СТАДИИ СОЗДАНИЯ АЛГОРИТМА

- *первая стадия* – алгоритм должен быть представлен в форме, понятной человеку, который его разрабатывает;
- *вторая стадия* – алгоритм должен быть представлен в форме, понятной тому объекту, который будет выполнять описанные в алгоритме действия.

СТАДИИ СОЗДАНИЯ АЛГОРИТМА

Первая стадия – разработка приближённого алгоритма, ориентированного на создающего его человека:

- определить цель, для достижения которой будет создан алгоритм;
- наметить приблизительный план действий для достижения поставленной цели.

СТАДИИ СОЗДАНИЯ АЛГОРИТМА

Вторая стадия – детализация алгоритма с учётом специфики среды и других объектов:

- выбрать среду и объекты, посредством которых алгоритм будет реализован;
- детализировать алгоритм с учётом особенностей выбранной среды.