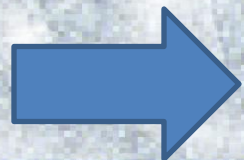


Интерактивный кроссворд по теме: «Понятие алгоритма»

Хорова В.М., преподаватель специальных дисциплин ГБПОУ КО «Калужский колледж современных технологий»



Понятие алгоритма



Узнать
новое



Проверит
ь себя

Алгоритм

Один из важнейших этапов решения задач на ЭВМ – составление алгоритма. Каждый из нас ежедневно использует различные алгоритмы: инструкции, правила, рецепты и т.п. Обычно мы это делаем не задумываясь. Например, добираясь до колледжа по утрам мы не размышляем над тем, в какой последовательности выполнять действия. Однако, чтобы объяснить кому-нибудь, как приехать в колледж, придется четко указать и сами действия и порядок их выполнения.

Алгоритм – это конечная последовательность чётко определенных команд, приводящая к решению задачи за конечное число шагов.

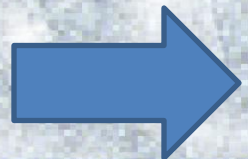


Исполнитель алгоритма

Задача составления алгоритма не имеет смысла, если не известны или не учитываются возможности его исполнителя, ведь выполнимость алгоритма зависит от того, какие действия может совершить исполнитель.

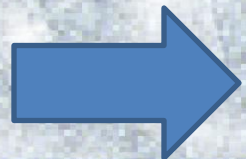
Исполнитель алгоритма – это человек или техническое устройство, способные выполнять действия, предписанные алгоритмом.

СКИ – система команд исполнителя



Свойства алгоритма

1. Дискретность – указывает, что любой алгоритм должен состоять из конкретных действий, следующих в определённом порядке.
2. Детерминированность (определенность, точность) – указывает, что любое действие алгоритма должно быть строго и недвусмысленно определено в каждом случае.
3. Конечность определяет, что каждое действие в отдельности и алгоритм в целом должны иметь возможность завершения.



Свойства алгоритма

4. Результативность требует, чтобы в алгоритме не было ошибок, т.е. при точном исполнении всех команд процесс решения задачи должен прекратиться за конечное число шагов и при этом должен быть получен определенный постановкой задачи результат (ответ).
5. Понятность – каждый шаг должен представлять из себя допустимое действие, входящее в СКИ.
6. Массовость показывает, что один и тот же алгоритм можно использовать с разными исходными данными, т.е. применять при решении всего класса задач данного типа, отвечающих общей постановке задачи.



Применение алгоритмов

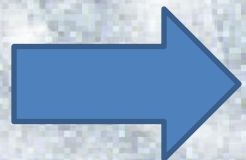
Алгоритмизация – процесс разработки алгоритмов.

Алгоритмы широко используются при разработке компьютерных программ.

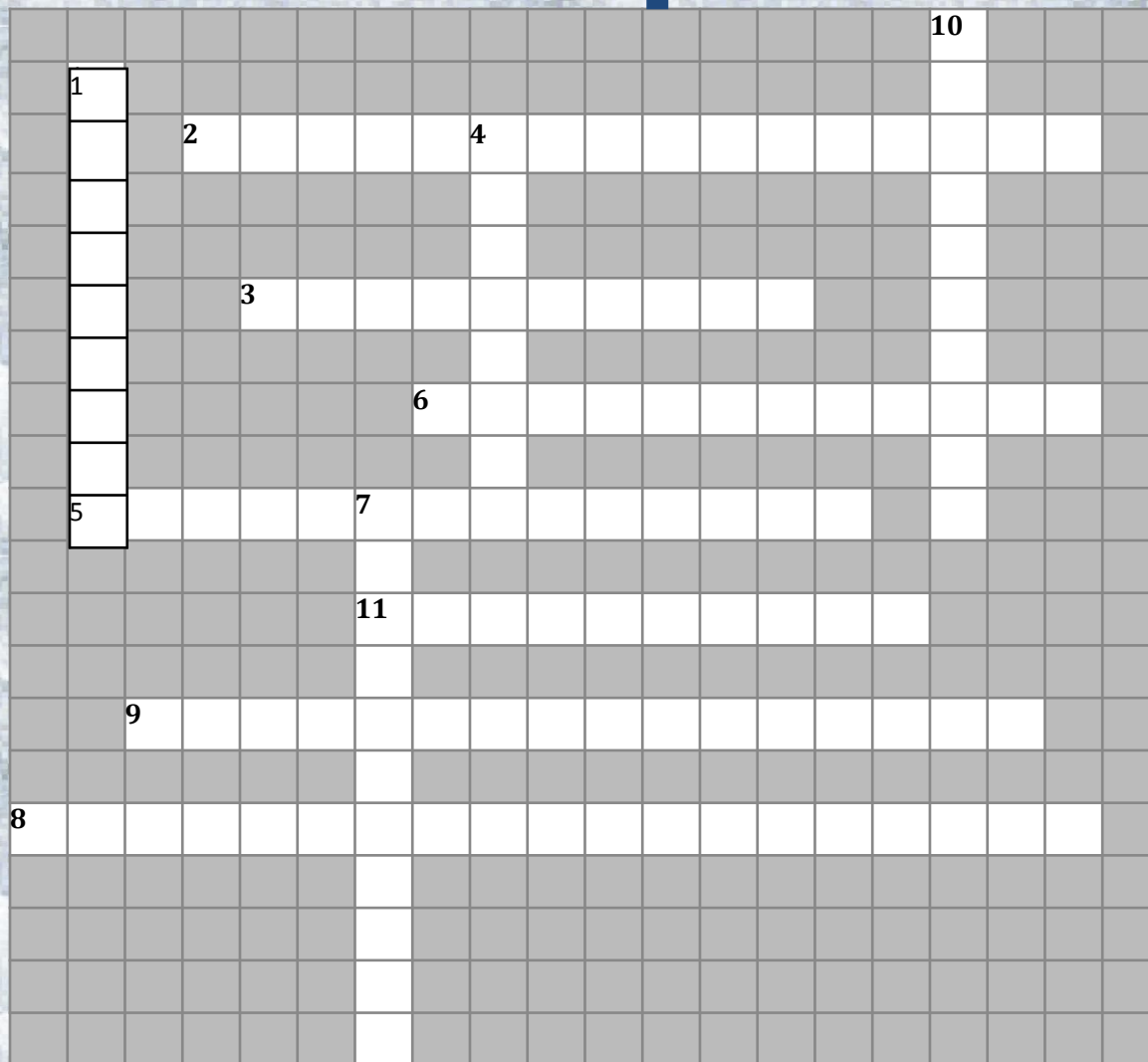
Программа – это алгоритм, переведенный на какой-либо язык программирования.

Языком программирования называют систему обозначений, служащую в целях точного описания алгоритмов для ЭВМ.

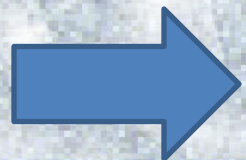
Программирование – процесс написания программ.



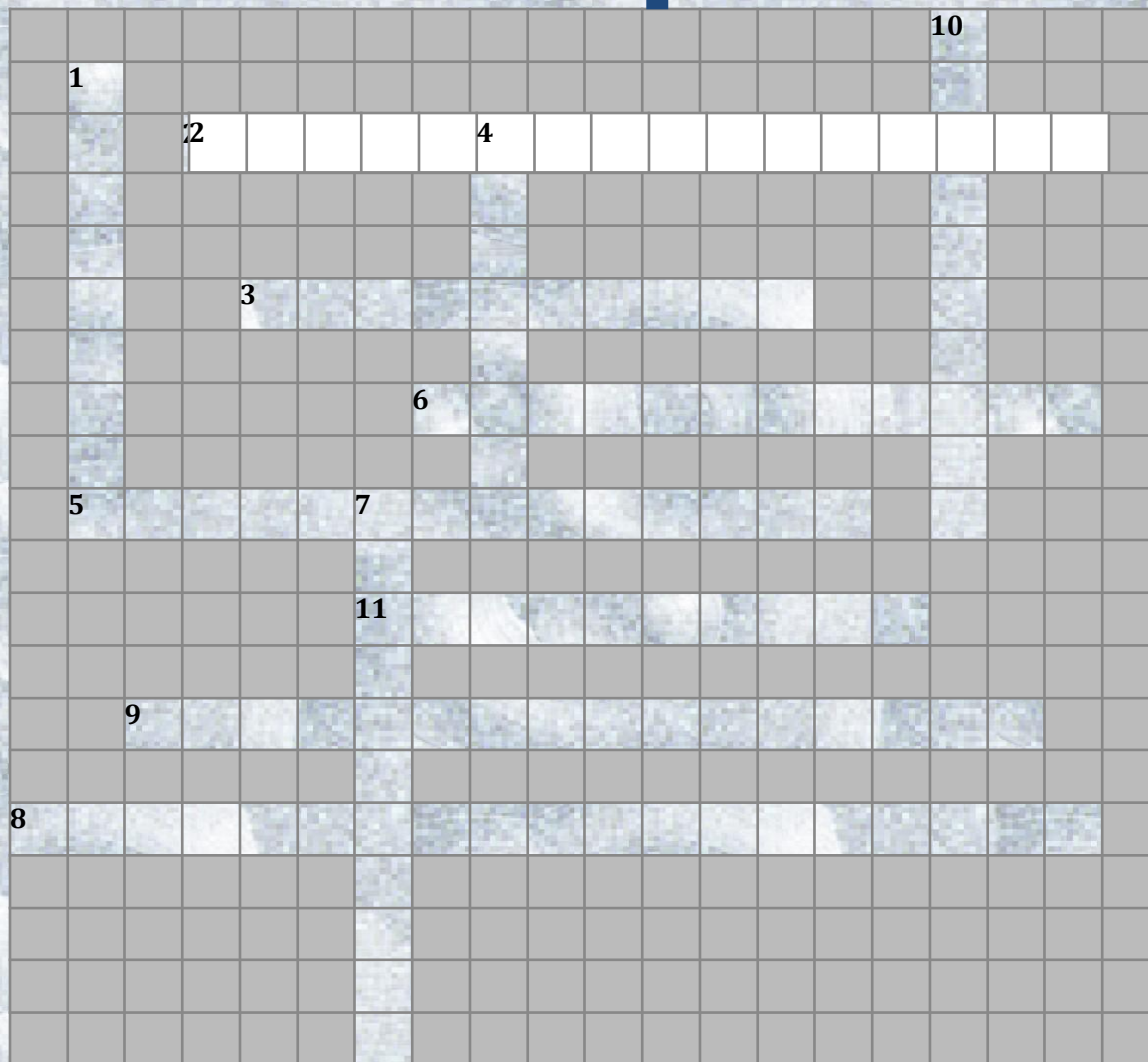
Кроссворд



**1. Алгоритм,
переведенный на
какой-либо язык
программирования**



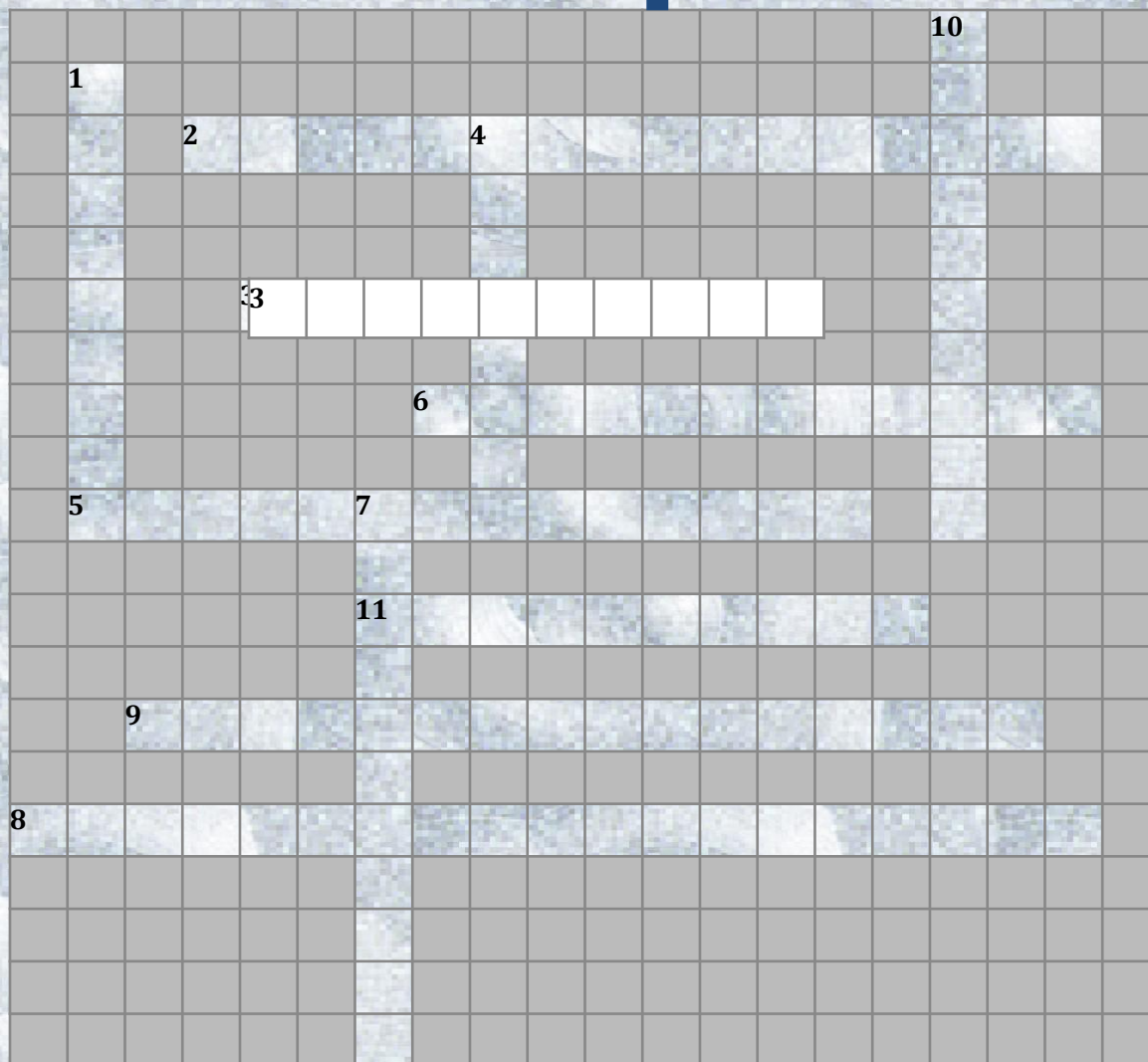
Кроссворд



**2. Процесс
написания
программ**



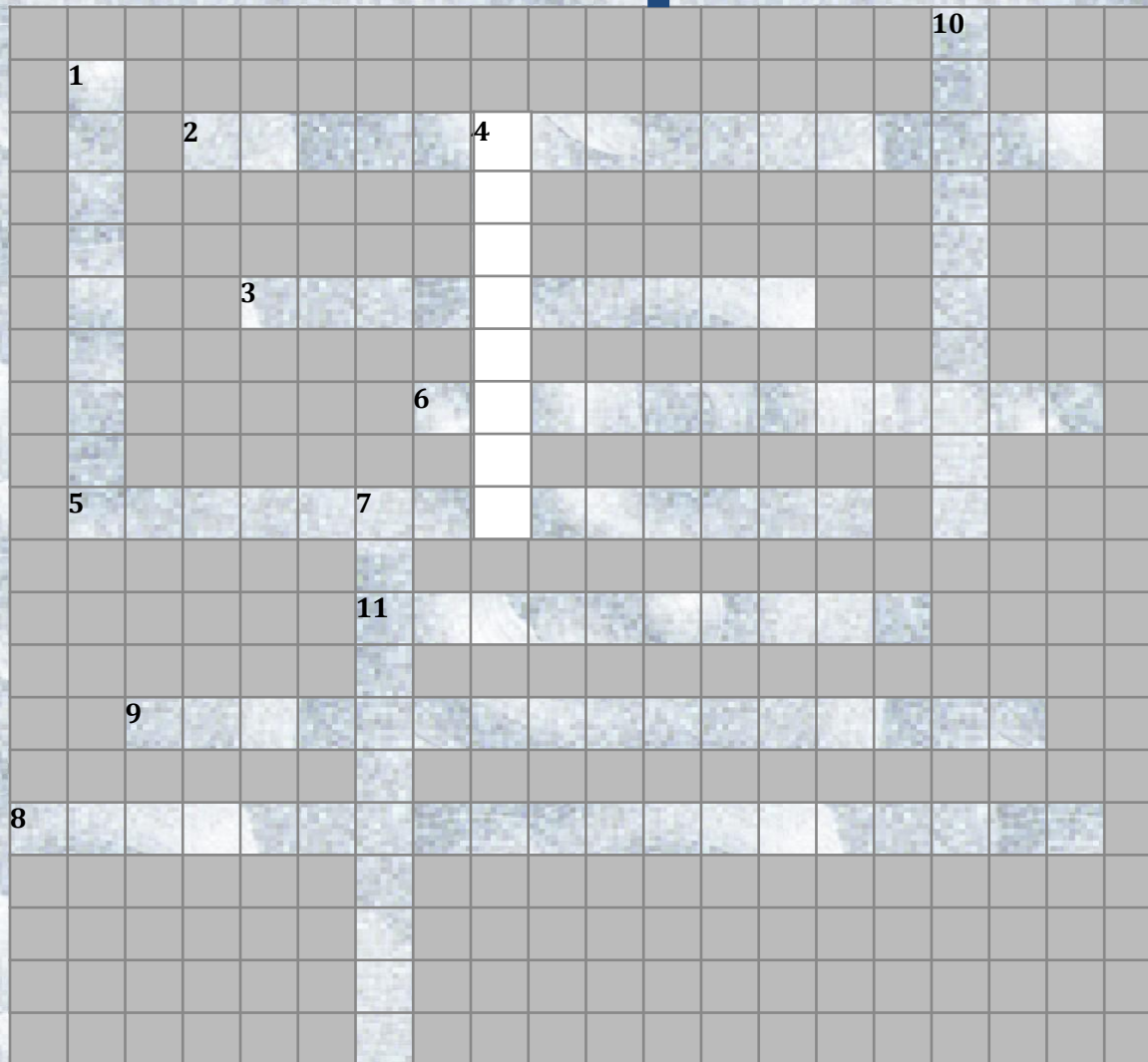
Кроссворд



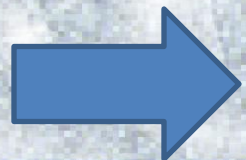
**3. Показывает,
что один и тот
же алгоритм
можно
использовать с
разными
исходными
данными**



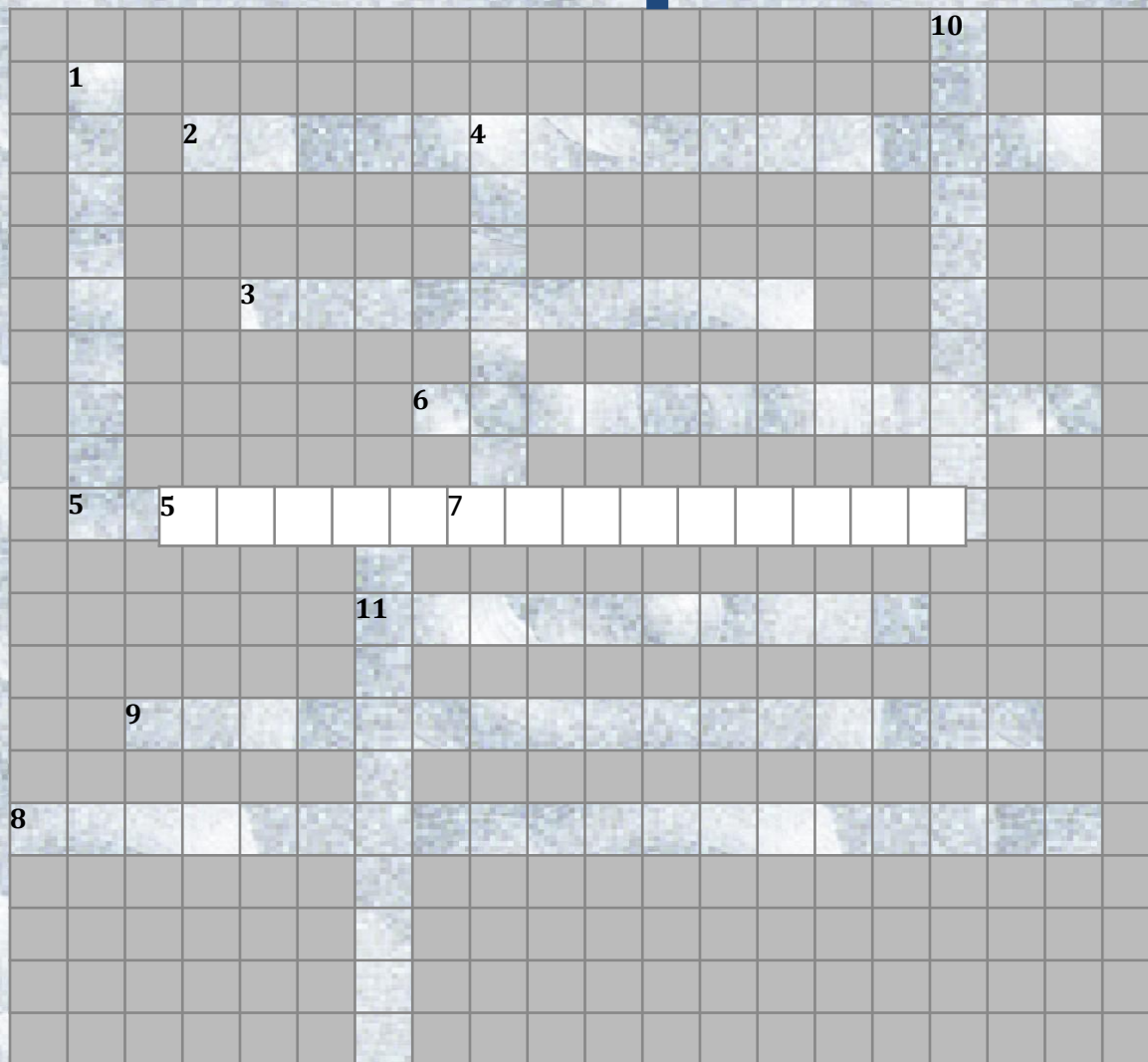
Кроссворд



**4. Конечная
последовательность
чётко определенных
команд,
приводящая к
решению задачи за
конечное число
шагов**



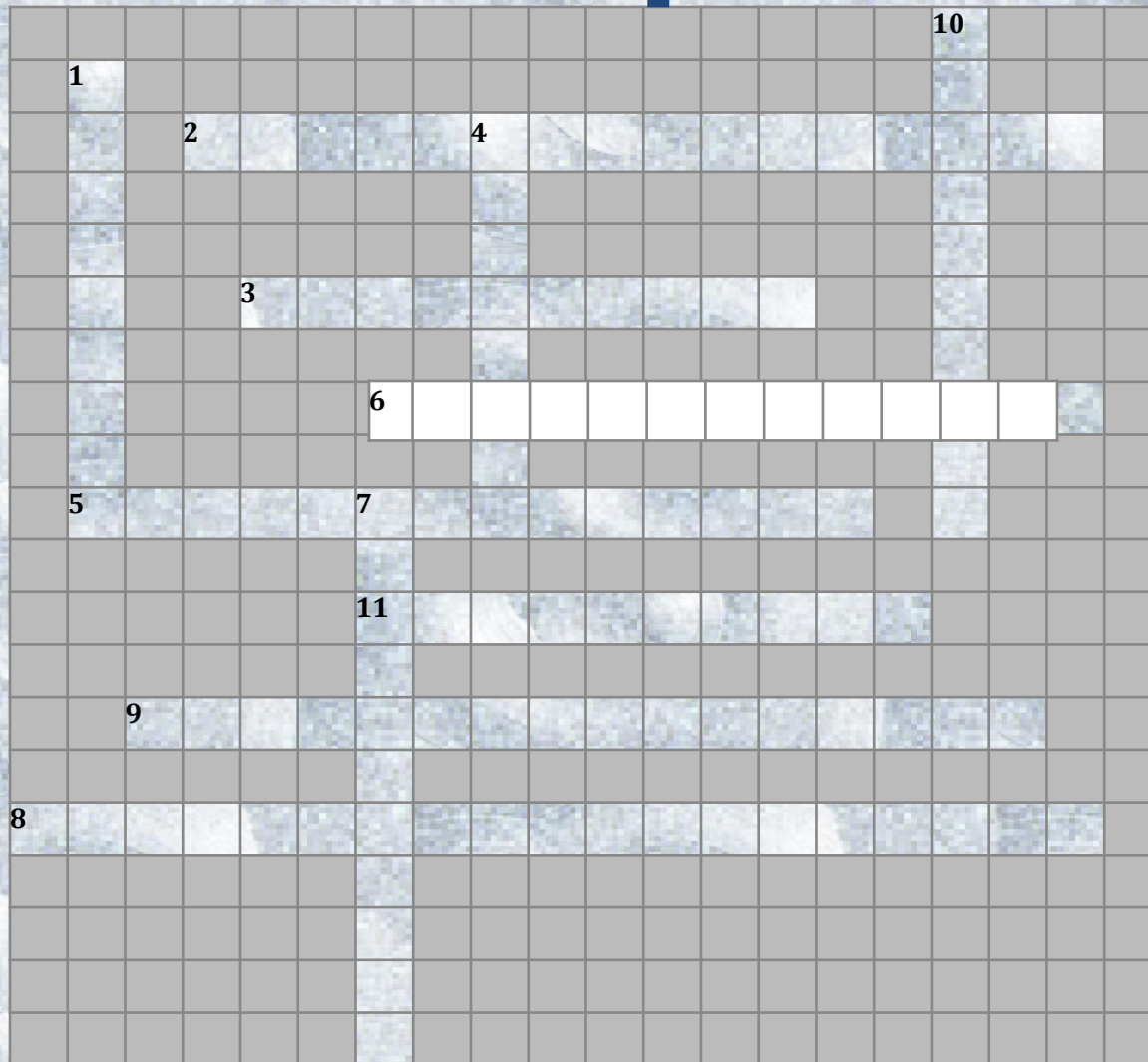
Кроссворд



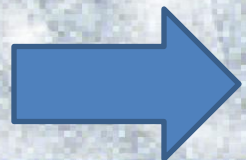
**5. Процесс
разработки
алгоритмов**



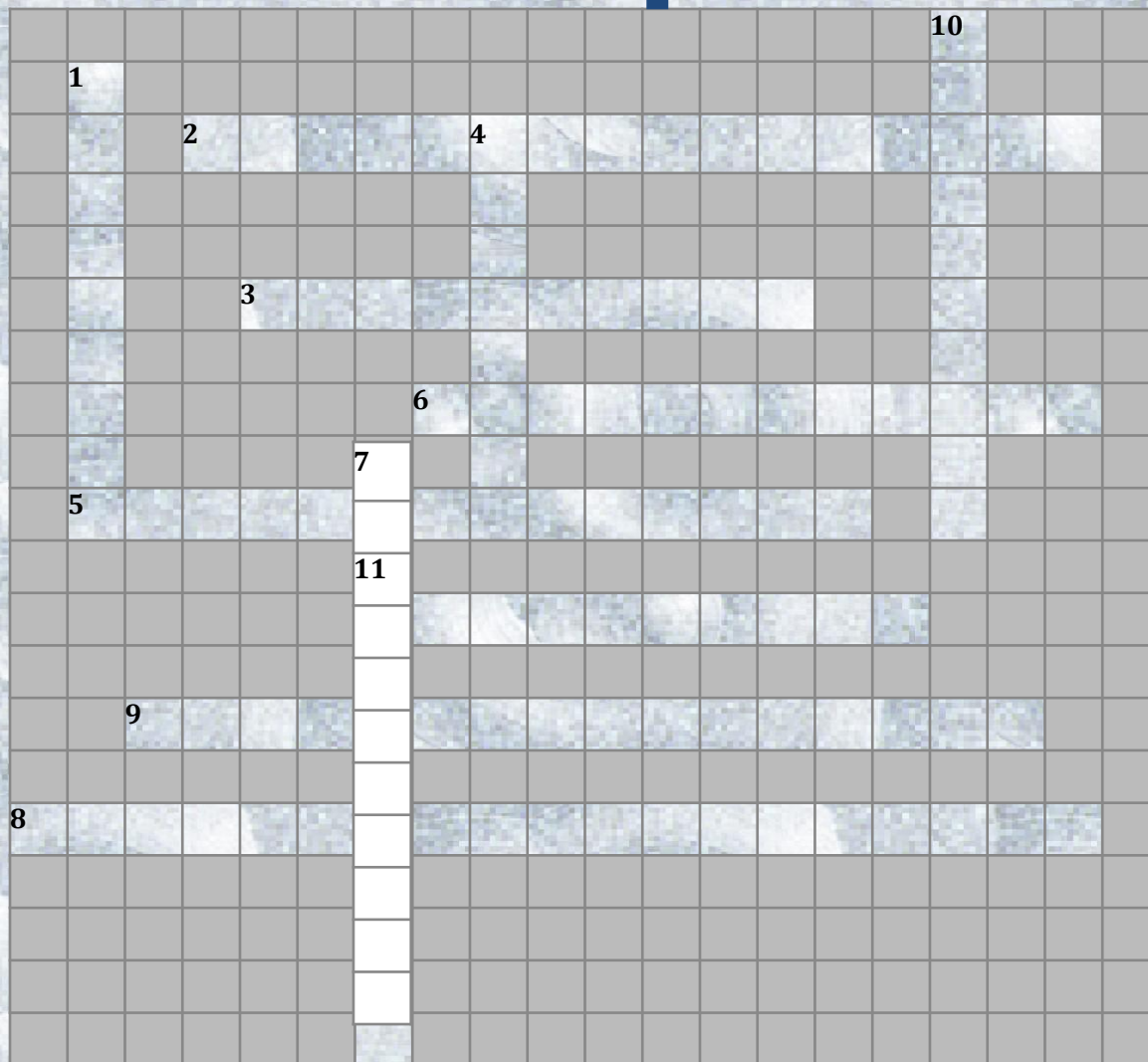
Кроссворд



**6. Указывает,
что любой
алгоритм
должен
состоять из
конкретных
действий,
следующих в
определённом
порядке**



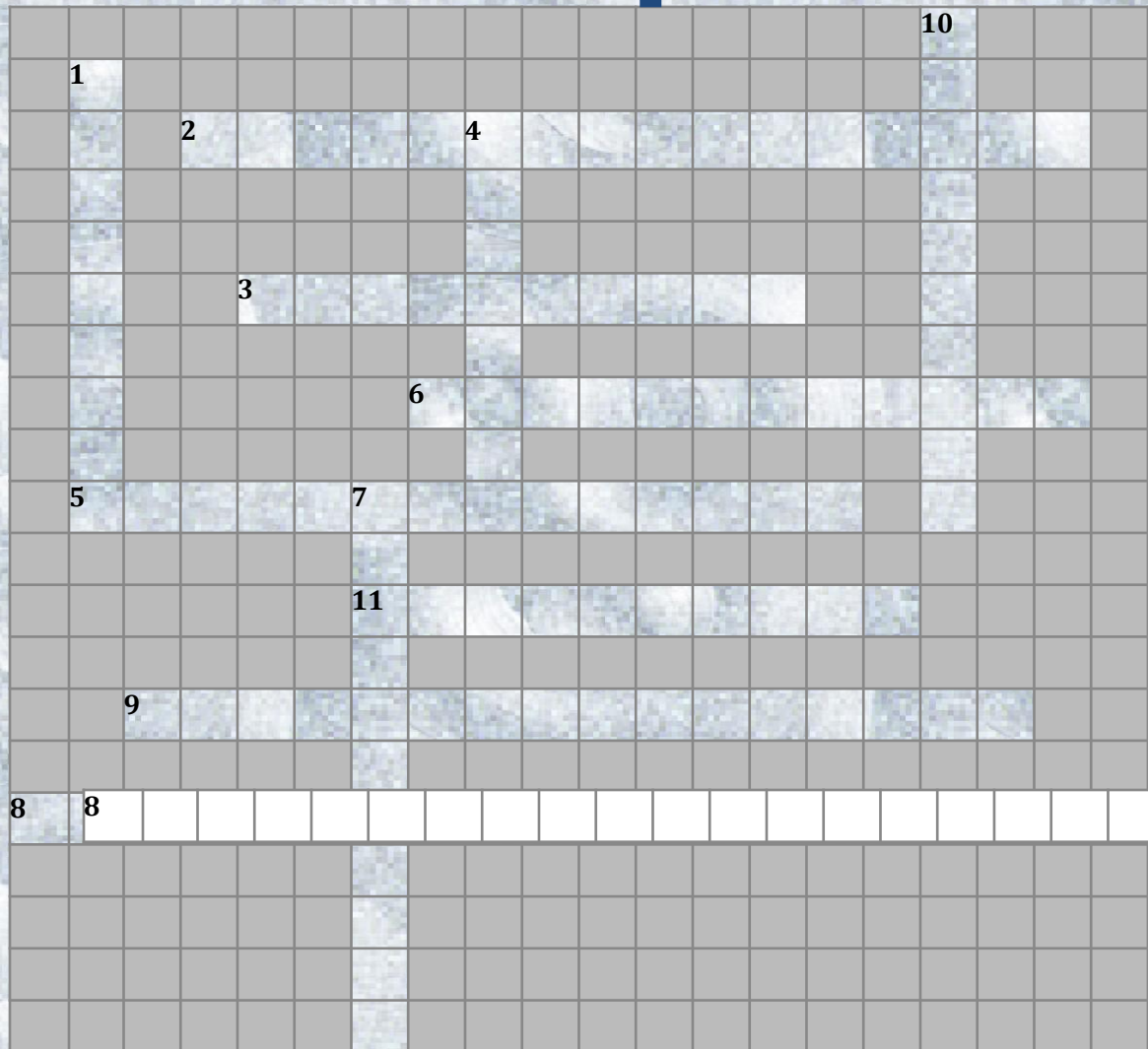
Кроссворд



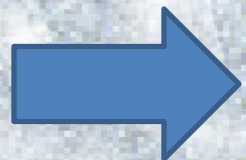
**7. Человек или
техническое
устройство,
способные
выполнять
действия,
предписанные
алгоритмом**



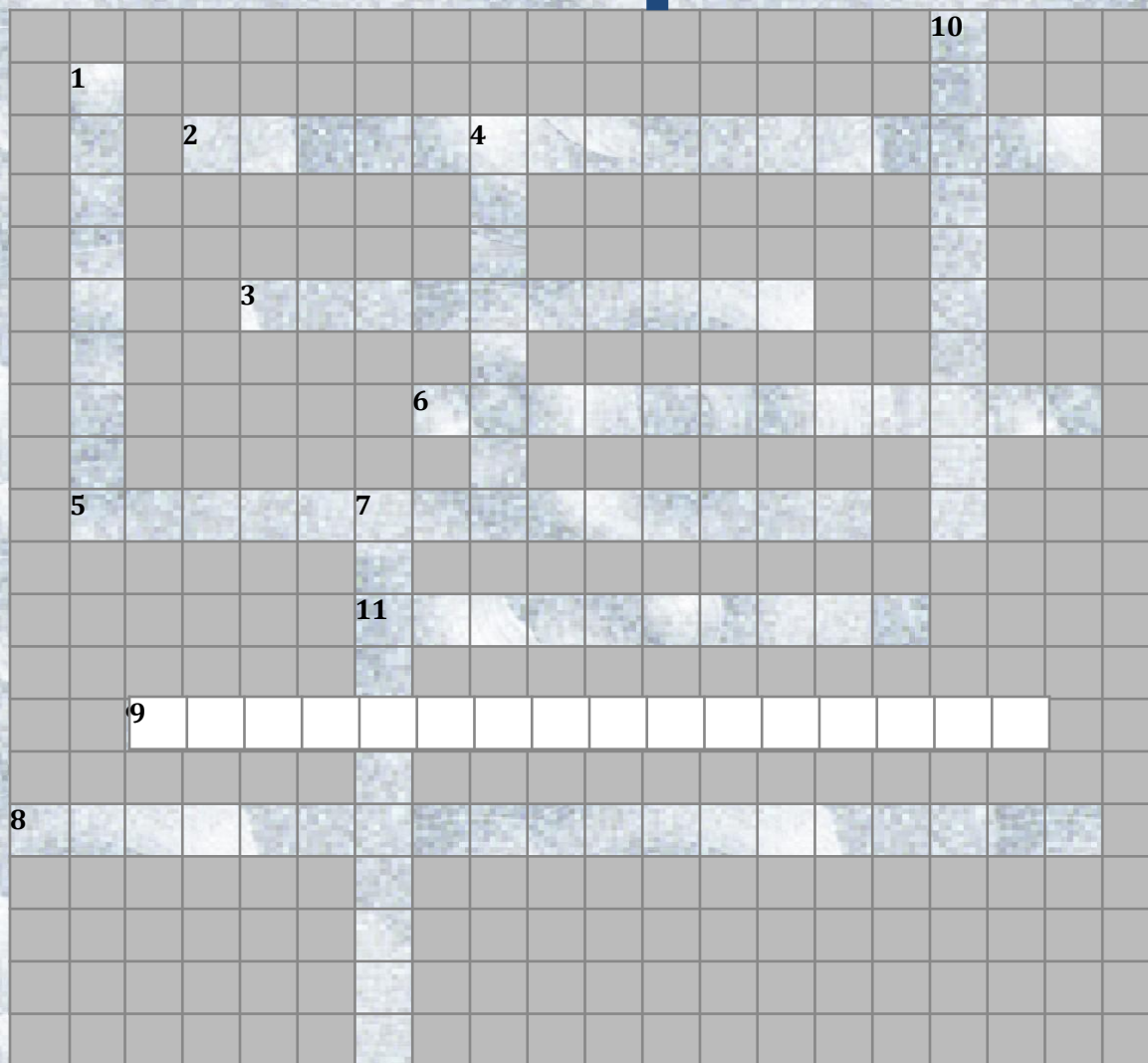
Кроссворд



8. указывает, что
любое действие
алгоритма
должно быть
строго и
недвусмысленно
определено в
каждом случае

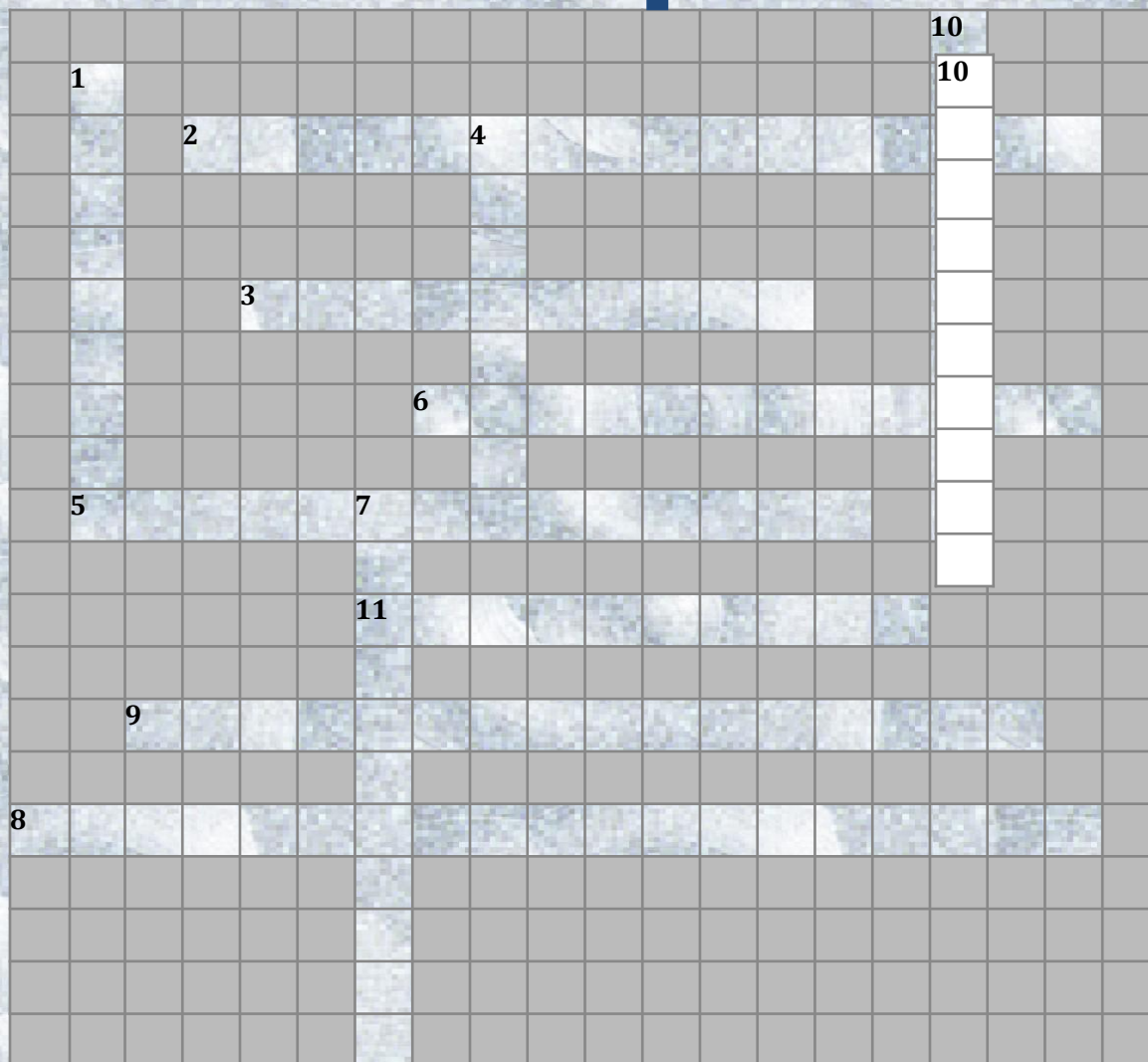


Кроссворд



9. требует, чтобы при точном исполнении всех команд процесс решения задачи должен прекратиться за конечное число шагов и при этом должен быть получен определенный постановкой задачи результат (ответ)

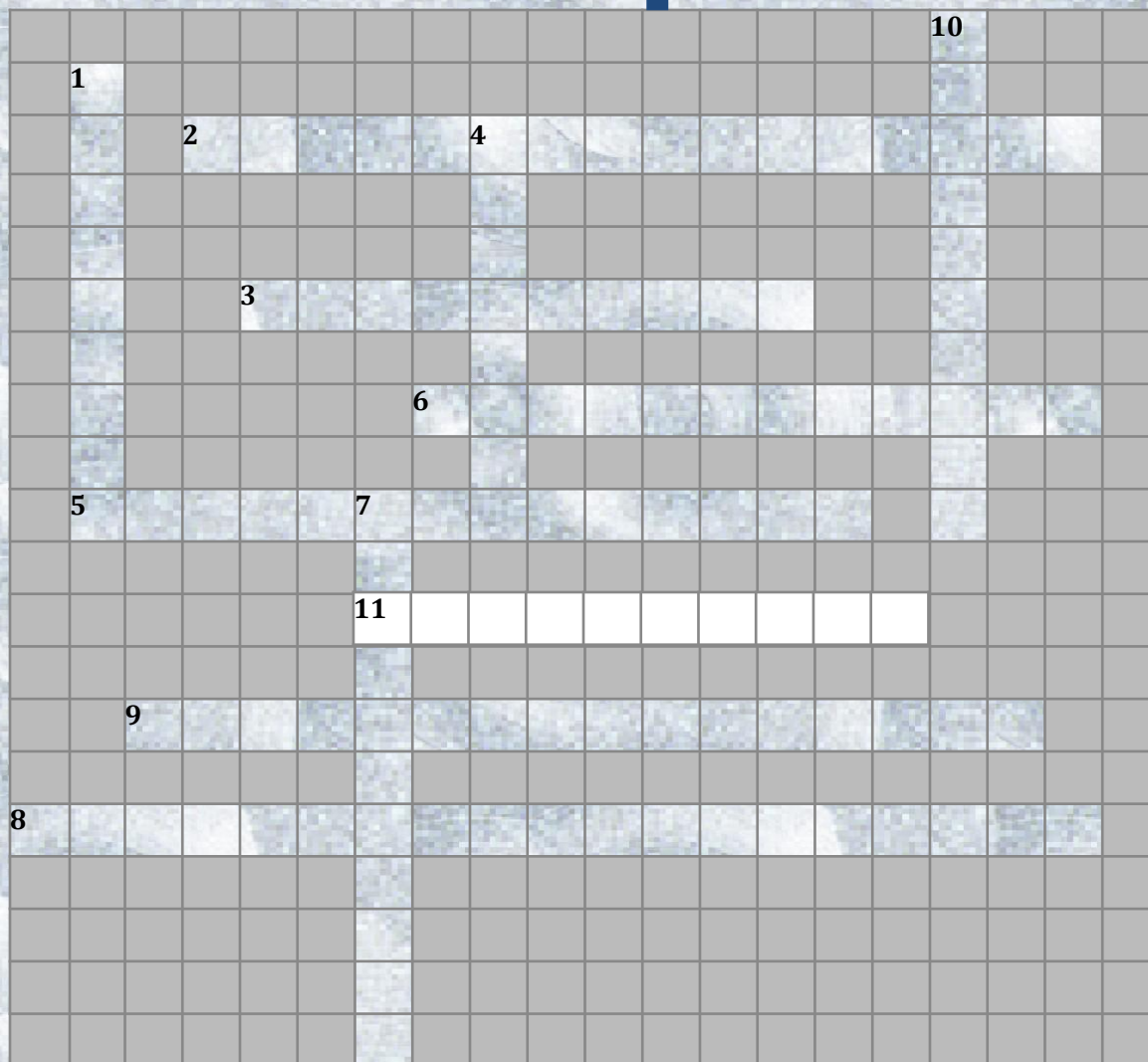
Кроссворд



**10. определяет, что
каждое действие в
отдельности и
алгоритм в целом
должны иметь
возможность
завершения**



Кроссворд



**11. каждый шаг
должен
представлять из
себя допустимое
действие,
входящее в СКИ**



[illegible]

Ресурсы

http://cross.highcat.org/ru_RU/#