

## ЗАДАННОСТЬ АЛГОРИТМОВ, МАШИНА ТЬЮРИНГА. РЕАЛИЗАЦИЯ АЛГОРИТМА ИНТУИЦИИ

Grigore CHEBAC\*

Universitatea Tehnică a Moldovei, Facultatea Calculatoare, Informatică și Microelectronică, Departamentul Informatică și Ingineria Sistemelor, gr. IA-191, Chișinău, Republica Moldova

\*Autorul corespondent: ChebacGrigore, [chebac.grigore@isa.utm.md](mailto:chebac.grigore@isa.utm.md)

**Аннотация:** В данной работе представляется разработанный алгоритм интуиции, разработанный для сферы ИИ. Результат выполнения данного алгоритма, способствует нахождению вариантов оптимального решения, для любых задач, при этом не прибегая к точным алгоритмам. Здесь алгоритм, задан виде нескольких простых формул, для базового представления, так же присутствует базовые разборы Машины Тьюринга и алгоритмов.

**Ключевые слова:** алгоритм интуиции, значения алгоритмов, категории алгоритмов, введения алгоритмов.

### Введение

**Интуиция** – это опосредованный поиск решения задачи, алгоритм которой не известен. Но без багажа знаний не может быть интуиции вообще. Знания в данном случае играют роль статических алгоритмов или данных, из которых вытекают конструктивные динамические алгоритмы интуиции.

**Алгоритм** – есть взаимосвязь последовательных действий, который приводят к результату. Данный результат зависит от действий, из этого следует, что их бесконечное количество, так как количество человеческих действий почти неограниченно, а алгоритм действий у каждого человека субъективный.

Возьмём за основу программирование. Программирование есть человеческая функция, для решения определённых многофункциональных задач, она реализована в виде кода, который пишут на языках программирования. Данные коды являются, алгоритмами для решения этих задач, а код выполняют вычислительные машины.

В современном мире, этой машиной стал, Персональный Компьютер. Одной из первых же вычислительных машин, стала машина Тьюринга.

Большинство машин были созданы для каких-то вычислений, то есть считывали числа, символы, машина же Тьюринга была создана для считывания алгоритмов. Оказалось, что для этого все лишь нужно было:

- Каретка
- Бесконечная лента
- Возможность исправлять значения, записанные на ленте.
- Передвигаться по ленте

Машина Тьюринга решает не только, легкие алгоритмы, машина в состоянии решать много подзадач, доходит даже до реализации циклов, ветвлений, есть даже теоремы, которые доказывают это. Отсюда и связь с программированием.

В первую очередь - это формальное определение алгоритма. Задача считается алгоритмически разрешимой тогда и только тогда, когда её решение можно запрограммировать на машине Тьюринга (или каким-нибудь другим эквивалентным способом). Эта есть реализация алгоритма, поэтому программирования связано с ней и вытекает из неё.

## 1. Способы задания алгоритмов и их свойства

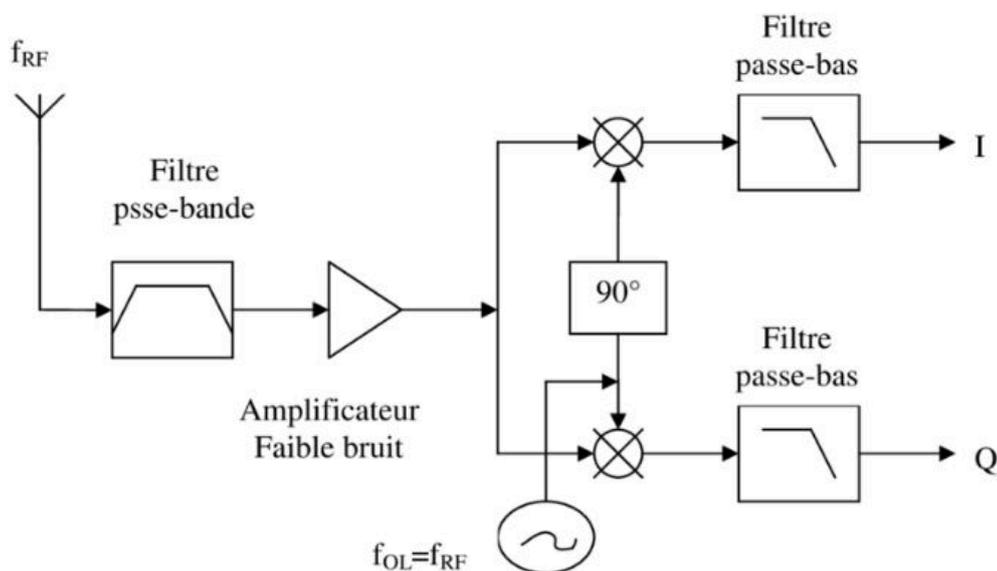
### Словесные предписания.

1. Налить чайник воду.
2. Зажечь спичку.
3. Открыть кран газовой горелки.
4. Поднести спичку к горелке.
5. Поставить чайник на плиту.
6. Ждать, пока вода закипит
7. Выключить газ.

- **Формулы.**

$$F_0 = 0, F_1 = 1, F_n = F_{n-2} + F_{n-1}, n \geq 2$$

- **Схемы (блок-схемы).**



- **В виде кода программы**

```
int mai(){
    int a,b,c ;
    b = 9 ;
    a = 16 ;
    c = sqrt(9 + 15) ;
    return 0 ;
}
```

## 2. Алгоритм интуиции

Реализовать алгоритм интуиции, так как интуиция имеет связь с человеком, то его реализации связана с искусственным интеллектом (ИИ). В данном алгоритме большую роль большое количество данных и знания об задаче, которая ставиться, так как интуиции не может быть, так как она на подсознательном уровне исходит от каких-то статических данных.

Из этого следует, что интуиция — это динамическое составление алгоритма решения задач для поставленной задачи, которая будет использовать знания, то есть ранее изложенные знания.

Данный алгоритм, можно представить себе так:

$$Res = In(Fc1, Fc2, \dots, Fcn) \quad \text{Ec. (1)}$$

где, Res – результирующий алгоритм решения искомой задачи, In- механизм интуиции, Fc– фактор, представляющий собой константный алгоритм или ускоренный алгоритм, который создаётся из-за механизма интуиции, n– произвольное число действий, факторов,

зависящих от глобальных знаний ИИ. Работоспособность данного алгоритма можно сравнить с человеком. Как пример можно взять размышления человека, когда человек размышляет о новой конструкции машины, он первое не берёт во внимание процесс создания вина или технология построения квартир, так как у него в голове есть знания о данной конструкции, это – сплавы металлов, объем двигателя и т. д. Из этого следует, что без них интуиция для создания чего-нибудь нового не будет работать, так как нет базовых знаний, поэтому все нужные знания, будут приобретены в процессе обучения.

Система интуиции основан на многоярусном создании алгоритма до состояния, когда все неотчётливости по возможности по возможности выражены через константные алгоритмы. Аналогичных разнообразных комбинации может быть миллионы, но из этого следует, то что чем больше будет глубина рассмотрения задачи с помощью интуиции, тем выражается и большая пытливость.

Символически процесс создания алгоритма выглядит именно так:

$$\text{Res} = \text{In}(K1, L1), F1 = \text{In}(K2, L2, \dots, L_{n-1}) = (K_n, L_n) \quad \text{Ес. (2)}$$

где:  $K$  – статический алгоритм, представляющий конкретную формулу решения,  $L$  – динамический алгоритм, который состоит из нечётности, из которых можно распознать опосредованным способом.

Итак, из того что видим добиться 100% результата, то есть полностью решаемости задачи возможным не представляется, но суть того, что он есть и его применяют во многих технологиях, например, в машиностроении, а именно в камерах распознавания, для функции автопилота, новых моделях машин, МП разрабатывают ‘Уличную Интуицию’, для роботов.

### Заключение

В данной работе представлены такие аспекты, как “**Заданность алгоритмов, машина Тьюринга, а также, реализация алгоритма интуиции**”. Они раскрывают значение, цель, то как можно реализовать и для чего используются алгоритмы и то, что поспособствовало развитию их. В данной работе присутствует установлена взаимосвязь между алгоритмами и **интуицией**, между алгоритмами и **Машиной Тьюринга**.

Планируется разработать алгоритм интуиции, путём задания формул в машинном обучении, где результат данного алгоритма будет основан на динамически данных, решений задач, подзадач данных задача, рекуррентном соотношении, глубина входных данных влияет на улучшение результатов, но есть минус, а именно что 100% результата, на точке выхода алгоритм не даёт. Необходимо, проводить дальнейшее изучение и исследовать другие аспекты, для улучшения результата.

### Библиография:

1. А.Л.СЕМЁНОВ алгоритмы ОАО “БРЭ”: <https://bigenc.ru/mathematics/text/1810305>
2. Чернушко М. М. Применение машины Тьюринга для реализации алгоритмов шифрования [Текст] // Технические науки: теория и практика: материалы II Междунар. науч. конф. (г. Чита, январь 2014 г.). — Чита: Издательство Молодой ученый, 2014. — С. 19-22. <https://moluch.ru/conf/tech/archive/88/4317/>
3. Владимир Чернов **Smart-MES**: <https://neuronus.com/news/1514-algorithm-tvorcheskoj-intuicii-iskusstvennogo-intellekta-smart-mes.html>
4. Дарья Бердникова **EAST NEWS**: <https://hightech.plus/2018/10/10/v-mit-razrabativayut-ulichnuyu-intuiciyu-dlya-robotov>
5. Илья Захаров **THE QUESTION**: <https://thequestion.ru/questions/7440/sushchestvuet-li-nauchnoe-obosnovanie-976612de>