

# Выполнимость 3-КНФ

Каргальцев Степан

## 1. ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ

Построить и имплементировать алгоритм, про который можно доказать следующее:

- Он распознает выполнимость 3-КНФ;
- В случае  $P = NP$  он делает это за полиномиальное время

## 2. РЕШЕНИЕ

### 2.1. Основное решение.

2.1.1. *Описание решения.* Мы предполагаем, что  $P=NP$ . Тогда существует машина Тьюринга, которая за полиномиальное время по выполнимой формуле ищет выполняющий набор.

Запустим следующий псевдокод:

```
if  $i \geq maxval$  then
     $i \leftarrow 0$ 
else
    if  $i + k \leq maxval$  then
         $i \leftarrow i + k$ 
    end if
end if
Start
    Start
        Start One(x)
        Ending
        Start Unknown(0)
        Until (True)
    End
Start
End
End
```

2.1.2. *Структура кода.*

2.1.3. *Тестирование основного решения.*

### 2.2. Дополнительные решения.

2.2.1. *Тестирование дополнительного решения 1.*

---

*Date:* Декабрь 2016.

*Key words and phrases.* Differential geometry, algebraic geometry.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. [https://en.wikipedia.org/wiki/P\\_versus\\_NP\\_problem](https://en.wikipedia.org/wiki/P_versus_NP_problem)
2. R. Brown, *On a conjecture of Dirichlet*, Amer. Math. Soc., Providence, RI, 1993.
3. R. A. DeVore, *Approximation of functions*, Proc. Sympos. Appl. Math., vol. 36, Amer. Math. Soc., Providence, RI, 1986, pp. 34–56.

МФТИ, 494

*E-mail address:* `stepikmvk@gmail.com`