

## Примеры использования битового сжатия

### 1. Флойд за $O(n^3/\log n)$

Задача: поиск транзитивного замыкания орграфа. Для каждой  $i, j$  хотим получить  $d_{ij}$  — достижима ли из вершины  $i$  вершина  $j$ . Пусть для удобства изначально матрица  $d$  равна матрице смежности. Рассмотрим стандартный алгоритм Флойда-Уоршела.

```
1 #include <stdio>
2 /* comment */
3 /** comment */
4 int d[n][n] // comment
5 ... привет из LATEX  $a^2 + b^2$ 
6 for (int i = 1; i <= n; i++)
7     for (int j = 1; j <= n; j++)
8         for (int k = 1; k <= n; k++)
9             d[i,j] |= d[i,k] & d[k,j]
```

Попробуем его улучшить...

### 2. Умножение матриц

Можно писать так `#include<stdio>`, и это работает.

```
1 #include<stdio>
2 int main() {
3     return 0;
4 }
```

Listing 1: Some Title

```
1 #include<stdio>
2 int main() {
3     return 0;
4 }
```