

Раздел «Язык Си» . SimpleFA :

Простая реализация конечного автомата

Ниже приведена реализация конечного автомата, который прибавляет 1 к числу, поданному на вход в виде двоичной записи, начиная с младшего разряда.

```
#include <stdio.h>
int c;

int
main()
{
    goto s1;
s2: c = getchar();
    switch(c)
    {
        case EOF:
            exit(0);
        default :
            putchar(c);
            goto s2;
    }
s1: c = getchar();
    switch (c)
    {
        case EOF:
            exit(0);
        case '1':
            putchar('0');
            goto s1;
        case '0':
            putchar('1');
            goto s2;
    }
}
```

```
#include <stdio.h>

int
char_to_id (int c)
{
    switch (c) {
        case '0': return 0;
        case '1': return 1;
        case EOF: return 2;
        default: return 2;
    }
}

typedef struct table_item_s {
    int state;
    int out_char;
} table_item_t;

#define END_STATE 2
table_item_t
```

Поиск

Поиск

Раздел «Язык Си»

[Главная](#)
[Зачем учить C?](#)
[Определения](#)

Инструменты:

[Поиск](#)
[Изменения](#)
[Index](#)
[Статистика](#)

Разделы

[Информация](#)
[Алгоритмы](#)
[Язык Си](#)
[Язык Ruby](#)
[Язык](#)
[Ассемблера](#)
[Ei Judge](#)
[Парадигмы](#)
[Образование](#)
[Сети](#)
[Objective C](#)

[Logon>>](#)

```
T[2][3] = {
    { {1, '1'}, {0, '0'} , {END_STATE, '\n'}} ,
    { {1, '0'}, {1, '1'} , {END_STATE, '\n'}}
};

int
main()
{
    int c, c_id;
    int state = 0;
    while (!feof(stdin)) {
        c = getchar();
        c_id = char_to_id(c);
        putchar(T[state][c_id].out_char);
        state = T[state][c_id].state;
        if (state == END_STATE)
            return 0;
    }
}
```

-- [ArtemVoroztsov](#) - 23 Sep 2005

(с) Материалы раздела "Язык Си" публикуются под лицензией [GNU Free Documentation License](#).