

## ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №

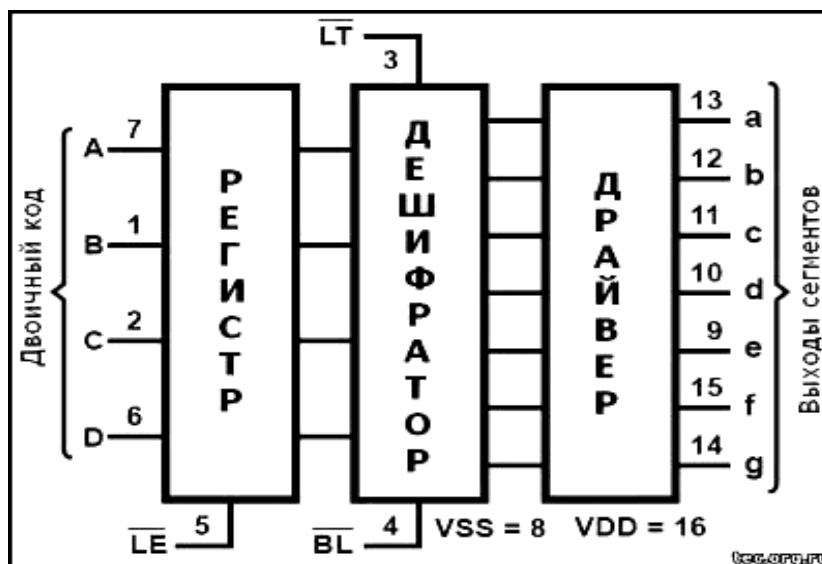
### CD4511BE DIP16 И 7-МИ СЕГМЕНТНЫЙ ИНДИКАТОР 5161AS

*Цель работы:*

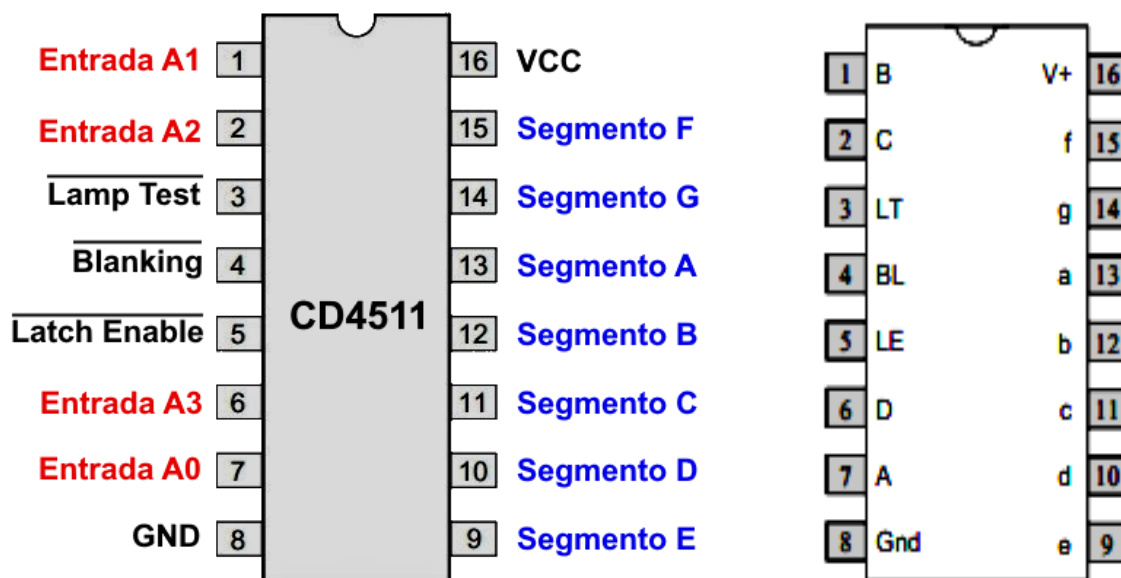
Изучить устройство и работу cd4511be dip16 и 7-ми сегментный индикатор 5161as.



**Микросхема CD4511BE DIP16** - регистр хранения с дешифратором двоичного кода в 7-сегментный



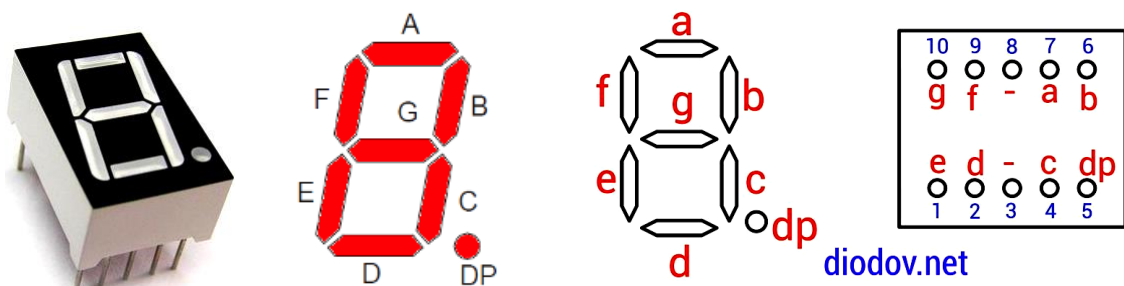
#### Распиновка



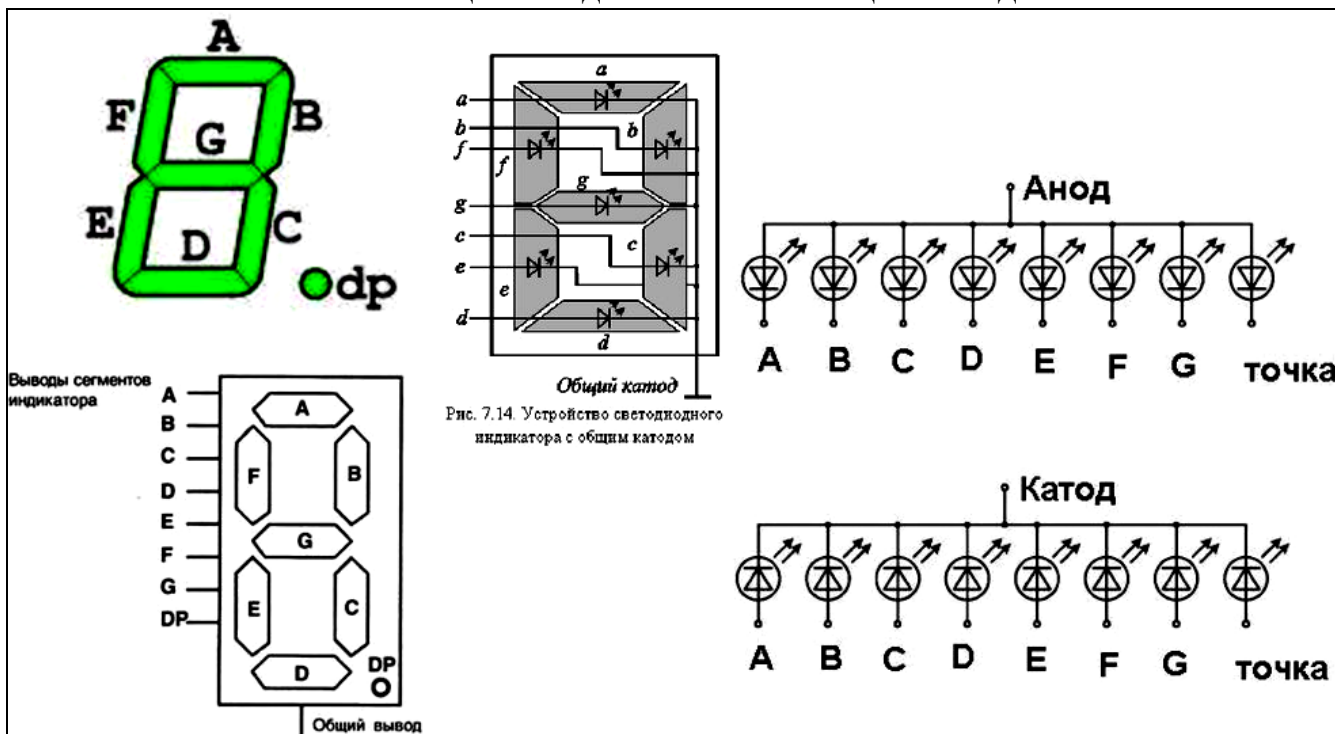
Двоичный код подается на входы А-В-С-Д микросхемы CD4511. Загрузка данных в регистр происходит при низком уровне на стробирующем входе LE, при высоком уровне на этом входе в регистре (и на подключенном индикаторе) сохраняется предыдущее состояние. Микросхема снабжена входом гашения BL и входом теста индикатора (зажигания всех сегментов). Активные уровни на входах управления низкие.

# 7-МИ СЕГМЕНТНЫЙ ИНДИКАТОР 5161AS

Обозначение выводов семисегментного индикатора

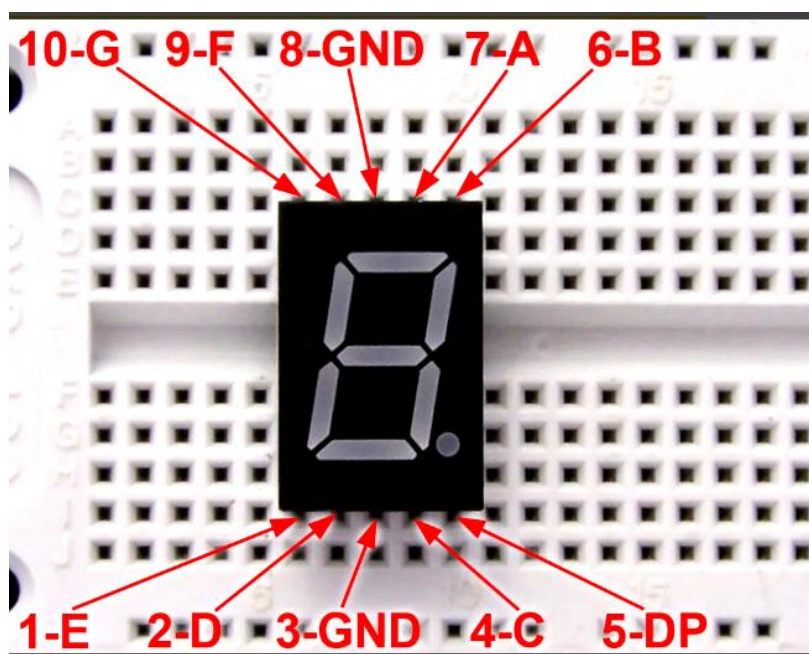
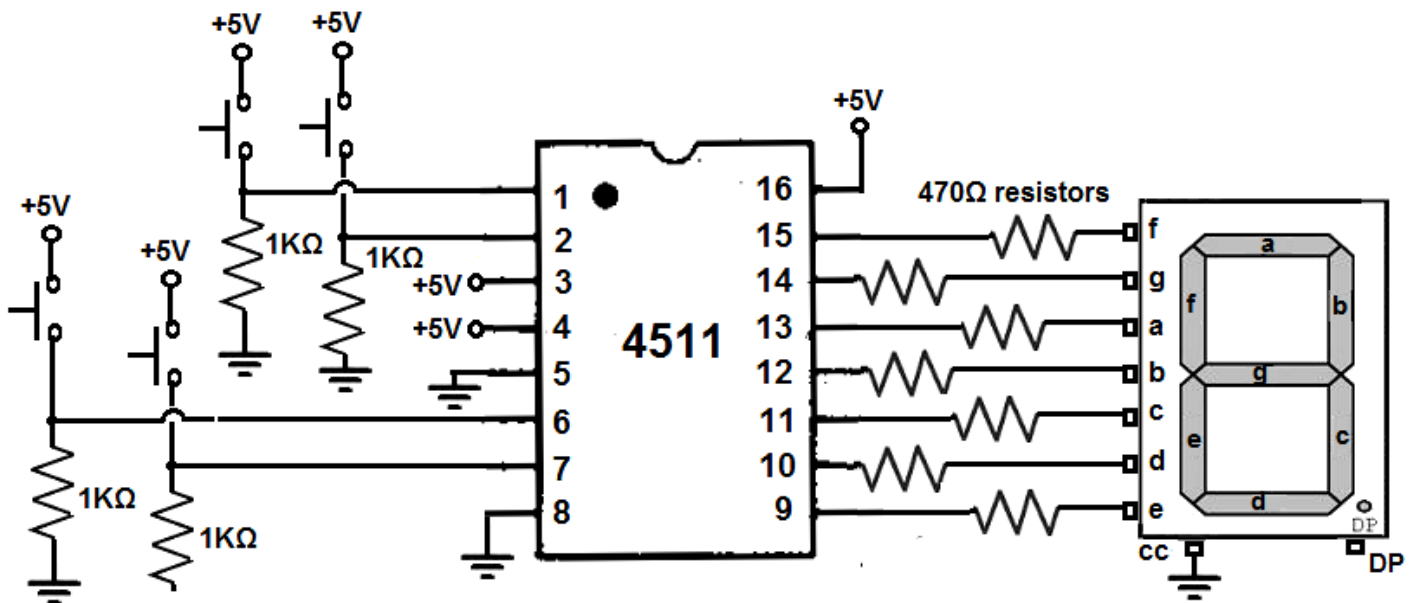
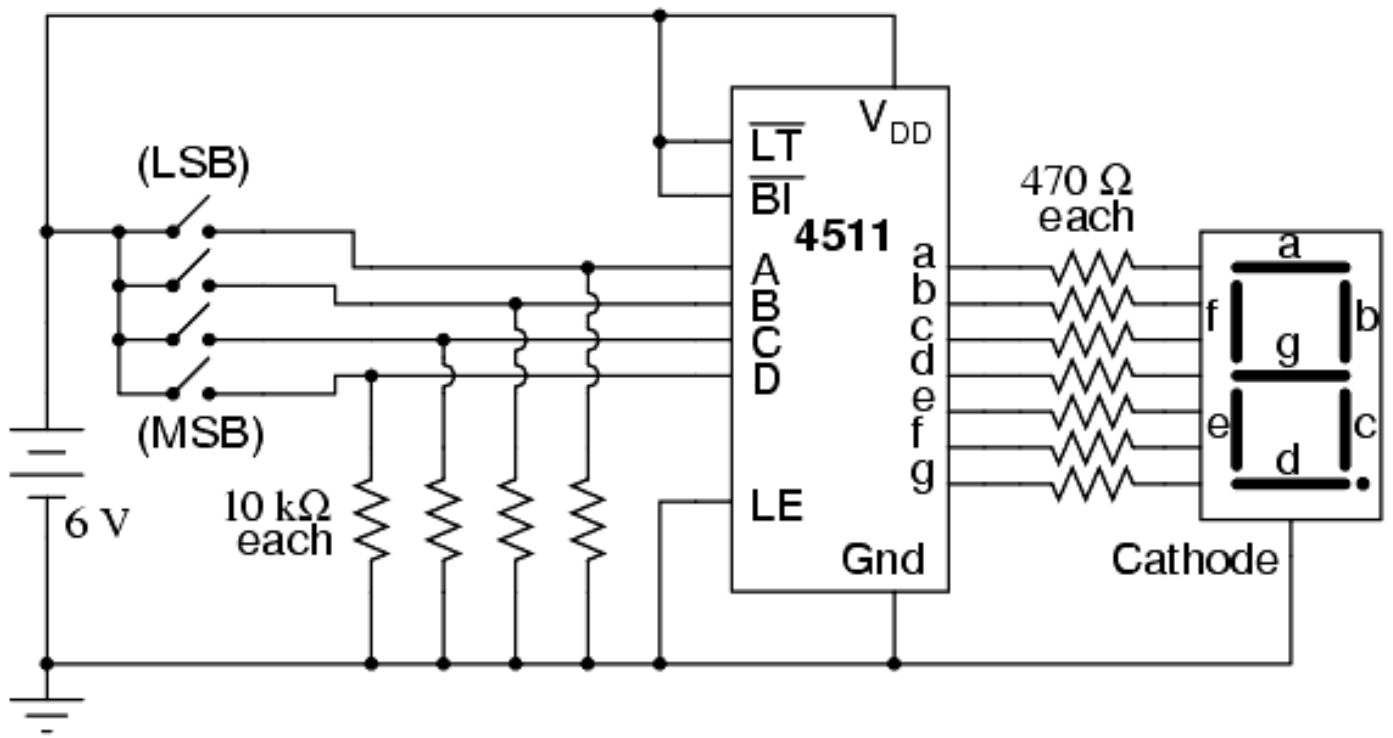


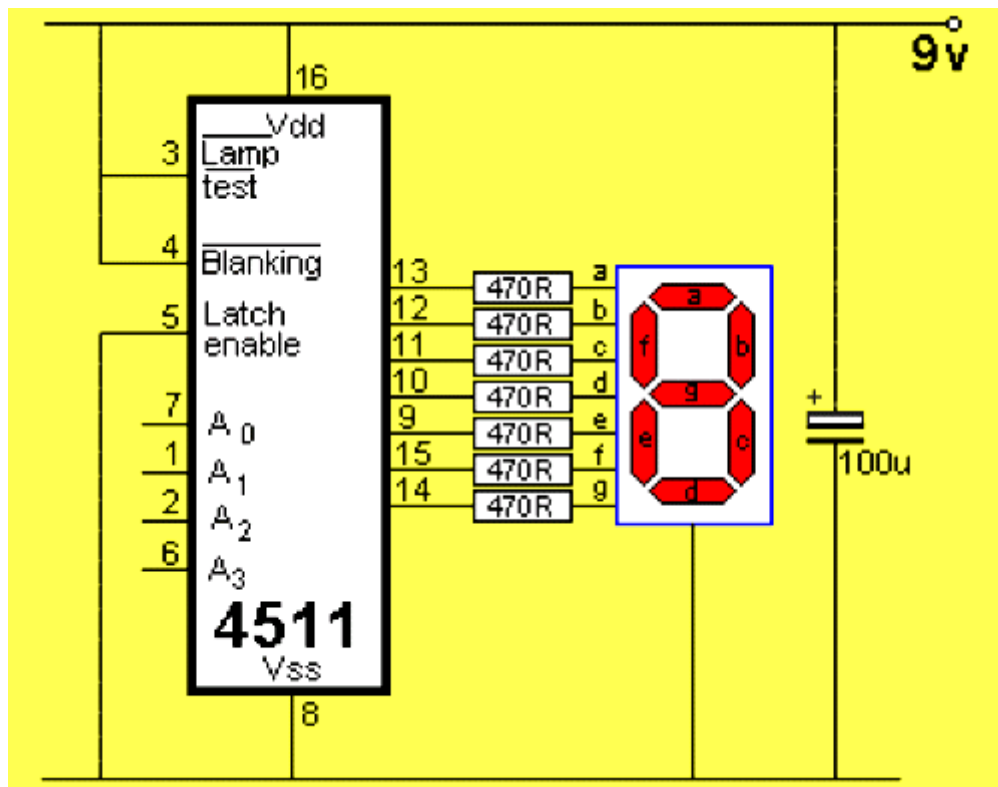
Светодиодные индикаторы бывают двух типов. схема с общим анодом и схема с общим катодом.



СЧЕТЧИК ЛОГИЧЕСКИХ ВХОДОВ НА 7-СЕГМЕНТНОМ ДИСПЛЕЕ  
 Это можно сделать с помощью одной BCD-декодера IC - CD4511BE DIP16.

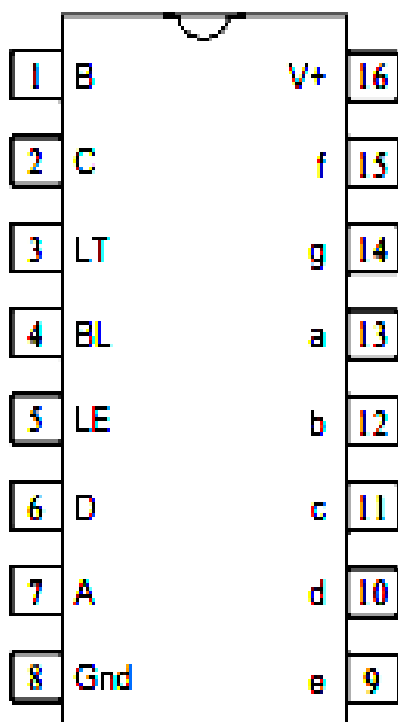
Binary Inputs				Decoder Outputs							7-Segment Display Outputs
D	C	B	A	a	b	c	d	e	f	g	
0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0
0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1
0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	2
0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	3
0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	4
0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	5
0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	6
0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	7
1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	8
1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	9





### 4511 (CD4511BCN)

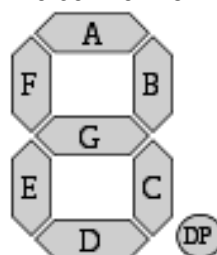
Расположение выводов  
CD4511BCN:



Назначение выводов CD4511BCN:

1	Вход В	9	сегмент "e"
2	Вход С	10	сегмент "d"
3	Тест индикатора	11	сегмент "c"
4	Гашение	12	сегмент "b"
5	Разрешение загрузки	13	сегмент "a"
6	Вход D	14	сегмент "g"
7	Вход А	15	сегмент "f"
8	Общий	16	+ Питание

Расположение сегментов индикатора:



Двойчный код подается на входы А-В-С-Д микросхемы CD4511. Загрузка данных в регистр происходит при низком уровне на стробирующем входе LE, при высоком уровне на этом входе в регистре (и на подключенном индикаторе) сохраняется предыдущее состояние. Микросхема снабжена входом гашения BL и входом теста индикатора (зажигания всех сегментов). Активные уровни на входах управления низкие.