

# Модуль base64 в Python

Яндекс Взгляд · Опрос

Выберите 1 или несколько ответов

Какие сервисы проверки истории автомобилей вы знаете?

Автотека/Авито

ПроАвто/Auto.ru

Avinfobot

Avtocod

Ни один из вариантов

1 из 3 вопросов

Продолжить

[Стандартная библиотека Python3.](#) / Модуль base64 в Python

## Кодирование/декодирование двоичных данных

[Модуль base64](#) предоставляет функции для кодирования двоичных данных в печатаемые символы ASCII и декодирования таких кодировок обратно в двоичные данные. Он обеспечивает функции кодирования и декодирования для кодировок, указанных в RFC 3548, который определяет алгоритмы Base16, [Base32](#) и [Base64](#), а также для де-факто стандартных кодировок [Ascii85](#) и [Base85](#).

Кодировки RFC 3548 подходят для кодирования двоичных данных, чтобы их можно было безопасно отправлять по электронной почте, использовать как части URL-адресов или включать как часть HTTP POST запроса. Алгоритм кодирования не совпадает с алгоритмом программы uuencode.

Этот модуль предоставляет два интерфейса. Современный интерфейс поддерживает кодирование байтовоподобных объектов в [байты](#) ASCII и декодирование байтообразных объектов или [строк](#), содержащих ASCII в байты. Поддерживаются оба алфавита base-64, определенные в RFC 3548 - это обычный и [безопасный для URL и файловой системы](#).

Устаревший интерфейс (рассматриваться не будет) не поддерживает декодирование из строк, но он предоставляет функции для кодирования и декодирования в и из [файловых объектов](#). Он поддерживает только стандартный алфавит Base64 и добавляет новые строки каждые 76 символов в соответствии с RFC 2045.

### Примеры использования:

```
>>> import base64
>>> encoded = base64.b64encode(b'data to be encoded')
>>> encoded
# b'ZGF0YSB0byBiZSB1bmNvZGVk'
>>> data = base64.b64decode(encoded)
>>> data
# b'data to be encoded'
```

### Кодирование файла в base64

```
# 

Вверх

-base64.py
import base64, pprint
```

https://docs-python.ru/standart-library/modul-base64-python/

1/3

```
with open(__file__, 'r', encoding='utf-8') as fp:
    raw = fp.read()

byte_string = raw.encode('utf-8')
encoded_data = base64.b64encode(byte_string)

num_initial = len(byte_string)
num_encoded = len(encoded_data)

padding = 3 - (num_initial % 3)

print(f'{num_initial} байт до кодирования')
print(f'{padding} байта заполнения')
print(f'{num_encoded} bytes после encoding\n')
# Так как строка длинная печатаем ее при помощи pprint
pprint.pprint(encoded_data, width=60)
```

Результат:

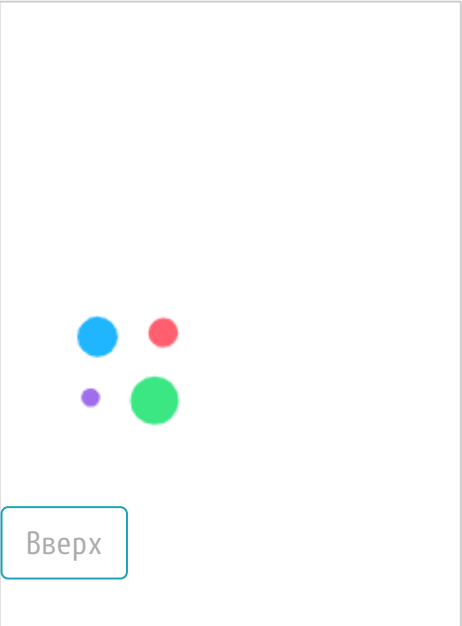
```
$ python3 file-to-base64.py
586 байт до кодирования
2 байта заполнения
784 bytes после encoding

(b'IyBmaWxlLXRvLWJhc2U2NC5weQppbXBvcnQgYmFzZTY0LCBwcHJpbnQK'
 b'CndpdGggb3B1bihfX2ZpbGVfXywgJ3InLCB1bmNvZGluZz0ndXRmLTgn'
 b'KSBhcyBmcDoKICAgIHJhdYA9IGZwLnJlYWQoKQoKYn10ZV9zdHJpbmcg'
 b'PSByYXcuZW5jb2RlKCd1dGYt0CcpCmVuY29kZWRFZGF0YSA9IGJhc2U2'
 b'NC5iNjRlbnNvZGUoYn10ZV9zdHJpbmcpCgpudW1faW5pdG1hbCA9IGxl'
 b'bihieXRlX3N0cm1uZykKbnVtX2VuY29kZWQgPSBsZW4oZW5jb2RlZF9k'
 b'YXRhKQoKcGFkZGluZyA9IDMgLSAobnVtX2luaXRpYWwgJSAzKQoKcHJp'
 b'bnQoZid7bnVtX2luaXRpYWx9INCxOLDQudGCINC00L4gOLrQvtC00LjR'
 b'gNC+0LLQsNC90LjRjycpCnByaW50KGYne3BhZGRpbmd9INCxOLDQudGC'
 b'0LAG0LfQsNC/0L7Qu9C90LXQvdC40Y8nKQpwcmludChmJ3tudW1fZW5j'
 b'b2RlZlH0gYn10ZXMG0L/QvtGB0LvQtSB1bmNvZGluZ1xuJykKIyDQotCw'
 b'0Log0LrQsNC6INGB0YLRgNC+0LrQsCDQtNC70LjQvdC90LDRjyDQv9C1'
 b'0YfQsNGC0LDQt dC8INC10LUg0L/RgNC4INC/0L7QvNC+0YnQuCBwcHJp'
 b'bnQKcHByaW50LnBwcmludCh1bmNvZGVkX2Rh dGEsIHdpZHRoPTYwKQ==')
```

Содержание раздела:

- [КРАТКИЙ ОБЗОР МАТЕРИАЛА.](#)
- [Функции b32encode\(\) и b32decode\(\) модуля base64](#)
- [Функции b64encode\(\) и b64decode\(\) модуля base64](#)
- [Функции b85encode\(\) и b85decode\(\) модуля base64](#)
- [Функции a85encode\(\) и a85decode\(\) модуля base64](#)
- [Функции urlsafe\\_b64encode\(\) и urlsafe\\_b64decode\(\) модуля base64](#)

ХОЧУ ПОМОЧЬ  
ПРОЕКТУ





[DOCS-Python.ru](#)™, 2023 г.

(**Внимание!** При копировании материала ссылка на источник обязательна)

[@docs\\_python\\_ru](#)

Вверх