**ЗАДАНИЕ 1** Основы работы со словарями

Дополните приведенный код, чтобы он вывел имена всех пользователей (в алфавитном порядке), чей номер оканчивается на 8.

**Примечание.** Имена необходимо вывести на одной строке, разделяя символом пробела.

users = [{'name': 'Todd', 'phone': '551-1414', 'email': 'todd@gmail.com'},

{'name': 'Helga', 'phone': '555-1618', 'email': 'helga@mail.net'},

{'name': 'Olivia', 'phone': '449-3141', 'email': ''},

{'name': 'LJ', 'phone': '555-2718', 'email': 'lj@gmail.net'},

{'name': 'Ruslan', 'phone': '422-145-9098', 'email': 'rus-lan.cha@yandex.ru'},

{'name': 'John', 'phone': '233-421-32', 'email': ''},

{'name': 'Lara', 'phone': '+7998-676-2532', 'email': 'g.lara89@gmail.com'},

{'name': 'Alina', 'phone': '+7948-799-2434', 'email': 'ali.ch.b@gmail.com'},

{'name': 'Robert', 'phone': '420-2011', 'email': ''},

{'name': 'Riyad', 'phone': '128-8890-128', 'email': 'r.mahrez@mail.net'},

{'name': 'Khabib', 'phone': '+7995-600-9080', 'email': 'kh.nurmag@gmail.com'},

{'name': 'Olga', 'phone': '6449-314-1213', 'email': ''},

{'name': 'Roman', 'phone': '+7459-145-8059', 'email': 'roma988@mail.ru'},

{'name': 'Maria', 'phone': '12-129-3148', 'email': 'm.sharapova@gmail.com'},

{'name': 'Fedor', 'phone': '+7445-341-0545', 'email': ''},

{'name': 'Tim', 'phone': '242-449-3141', 'email': 'timm.ggg@yandex.ru'}]

**ЗАДАНИЕ 2** Основы работы со словарями

Напишите программу, которая будет превращать натуральное число в строку, заменяя все цифры в числе на слова:

* 0 на zero;
* 1 на one;
* 2 на two;
* 3 на three;
* 4 на four;
* 5 на five;
* 6 на six;
* 7 на seven;
* 8 на eight;
* 9 на nine.

**Формат входных данных**  
На вход программе подается натуральное число.

**Формат выходных данных**  
Программа должна вывести строковое представление числа.

| **Входные данные** | **Выходные данные** |
| --- | --- |
| 230 | two three zero |
| 7 | seven |
| 11111111 | one one one one one one one one |
| 542221 | five four two two two one |
| 1234 | one two three four |
| 5768893421059687532109586321134 | five seven six eight eight nine three four two one zero five nine six eight seven five th |

**ЗАДАНИЕ 3** Основы работы со словарями

Напишите программу, которая по номеру курса выводит информацию о данном курсе.

| **Номер курса (ключ)** | **Номер аудитории (значение)** | **Преподаватель (значение)** | **Время (значение)** |
| --- | --- | --- | --- |
| CS101 | 3004 | Хайнс | 8:00 |
| CS102 | 4501 | Альварадо | 9:00 |
| CS103 | 6755 | Рич | 10:00 |
| NT110 | 1244 | Берк | 11:00 |
| CM241 | 1411 | Ли | 13:00 |

**Формат входных данных**  
На вход программе подается одна строка – номер курса.

**Формат выходных данных**  
Программа должна вывести номер курса, затем номер аудитории, имя преподавателя и время проведения курса в соответствии с примерами.

| **Номер теста** | **Входные данные** | **Выходные данные** |
| --- | --- | --- |
| 1 | CS101 | CS101: 3004, Хайнс, 8:00 |
| 2 | CM241 | CM241: 1411, Ли, 13:00 |
| 3 | CS102 | CS102: 4501, Альварадо, 9:00 |
| 4 | NT110 | NT110: 1244, Берк, 11:00 |
| 5 | CS103 | CS103: 6755, Рич, 10:00 |

**ЗАДАНИЕ 4** Основы работы со словарями

Код Морзе для представления цифр и букв использует тире и точки.

Напишите программу для кодирования текстового сообщения в соответствии с кодом Морзе.

| **Символ** | **Код** | **Символ** | **Код** | **Символ** | **Код** | **Символ** | **Код** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| A | .- | J | .--- | S | ... | 1 | .---- |
| B | -... | K | -.- | T | - | 2 | ..--- |
| C | -.-. | L | .-.. | U | ..- | 3 | ...-- |
| D | -.. | M | -- | V | ...- | 4 | ....- |
| E | . | N | -. | W | .-- | 5 | ..... |
| F | ..-. | O | --- | X | -..- | 6 | -.... |
| G | --. | P | .--. | Y | -.-- | 7 | --... |
| H | .... | Q | --.- | Z | --.. | 8 | ---.. |
| I | .. | R | .-. | 0 | ----- | 9 | ----. |

**Формат входных данных**  
На вход программе подается одна строка – текстовое сообщение.

**Формат выходных данных**  
Программа должна вывести закодированное с помощью кода Морзе сообщение, оставляя пробел между каждым закодированным символом

**Примечание.** Ваша программа должна игнорировать любые символы, не перечисленные в таблице.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Interstellar | .. -. - . .-. ... - . .-.. .-.. .- .-. |
| 2 | SOS | ... --- ... |
| 3 | Agent 007 | .- --. . -. - ----- ----- --... |
| 4 | Hello, World! | .... . .-.. .-.. --- .-- --- .-. .-.. -.. |
| 5 | zero000 | --.. . .-. --- ----- ----- ----- |
| 6 | 89+54=143 | ---.. ----. ..... ....- .---- ....- ...-- |
| 8 | Python3.8 | .--. -.-- - .... --- -. ...-- ---.. |

**Приятный бонус**

morze = { 'A':'.-', 'B':'-...', 'C':'-.-.', 'D':'-..', 'E':'.', 'F':'..-.', 'G':'--.', 'H':'....', 'I':'..', 'J':'.---', 'K':'-.-', 'L':'.-..', 'M':'--', 'N':'-.', 'O':'---', 'P':'.--.', 'Q':'--.-', 'R':'.-.', 'S':'...', 'T':'-', 'U':'..-', 'V':'...-', 'W':'.--', 'X':'-..-', 'Y':'-.--', 'Z':'--..', '0':'-----', '1':'.----', '2':'..---', '3':'...--', '4':'....-', '5':'.....', '6':'-....', '7':'--...', '8':'---..', '9':'----.'}