



# python

## Контрольная работа № 3

Тема контрольной: "Структуры данных". Время выполнения - 45 минут.

\* Обязательно

### Информация о студенте

Имя \*

Фамилия \*

Фамилия преподавателя \*

### Задача № 1 (1 балл)

Студенты Иванов, Петров, Сидоров, Степанов пытались написать программу, создающую множество из кубов первых двадцати натуральных чисел. К сожалению, двое из студентов допустили ошибки: один ошибся с количеством элементов, другой создал структуру данных не того типа.

Посмотрите на их программы

<b>Иванов</b> <pre>M = {i**3 for i in range(1,21)}</pre>	<b>Петров</b> <pre>M = () for i in range(1,21):     M = M + (i**3,)</pre>
<b>Сидоров</b> <pre>M = {i**3 for i in range(1,20)}</pre>	<b>Степанов</b> <pre>M = {3} for i in range(2,21):     M.add(i**3)</pre>

Кто и в чем ошибся? \*

- A. Иванов ошибся в количестве элементов, Петров создал структуру данных другого типа
- B. Петров создал структуру данных другого типа, Сидоров ошибся в количестве элементов
- C. Сидоров ошибся в количестве элементов, Степанов создал структуру данных другого типа
- D. Степанов создал структуру данных другого типа, Иванов ошибся в количестве элементов

## Задача № 2 ( 2 балла)

Студенты Иванов, Петров, Сидоров, Степанов решали задачу:

Написать функцию, проверяющую, что все элементы заданного кортежа - нечетные числа.

К сожалению, двое из студентов допустили ошибки: у одного ошибка синтаксическая и при попытке вызвать функцию выполнение программы прерывается, у другого ошибка смысловая и его программа не всегда выдает правильный ответ

Посмотрите на их программы.

<p><b>Иванов</b></p> <pre>def checkTuple(T):     i = 0     res = True     while i &lt; len(T):         if T[i]%2 == 0:             res = False             break         i += 1     return res</pre>	<p><b>Петров</b></p> <pre>def isEven(n):     return n%2 == 0  def onlyOdd(T):     for t in T:         if isEven(t):             return False     return True</pre>
<p><b>Сидоров</b></p> <pre>def oddTuple(T):     for i in len(T):         if T[i]%2 == 0:             return False     return True</pre>	<p><b>Степанов</b></p> <pre>def isTupleOdd(T):     for elem in T:         if elem%2 != 0:             return True     return False</pre>

**Определите, кто и какую ошибку допустил: \***

- A. Программа Иванова содержит синтаксическую ошибку, программа Петрова содержит логическую ошибку
- B. Программа Петрова содержит синтаксическую ошибку, программа Сидорова содержит логическую ошибку
- C. Программа Сидорова содержит синтаксическую ошибку, программа Степанова содержит логическую ошибку
- D. Программа Степанова содержит синтаксическую ошибку, программа Иванова содержит логическую ошибку

## Задача № 3. (1-2 балла)

Дан список чисел:

122, 235, 48, 225, 282, 90, 376, 253, -26, 22, 428, 378, 44, 42, 92, 492, 293, 12, 160, 15, 481, -37, 59, 394, 252, 394, 390, -48, 26, 266, 427, 247, 23, 363, -38, 92, 313, 450, 56, 248, 91, 410, 482, 426, 309, 323, 496, 334, 253, 460, 40, 49, 94, 383, 277, 291, 489, -8, 261, 9, 339, 357, 110, 166, 271, 423, 482, 149, 163, -35, 267, 13, 294,

93, 291, 110, 456, 3, 122, -26, 157, -9, 13, -3, 162, 335, 208, 160, 18, 253, 267, 332, 381, 314, 467, 154, 480, 267, 464, 397, 185, 381, 152, 63, -5, 207, -35, 243, 146, 27, 497, 407, 273, -13, 375, 286, 143, 472, -35, 476, 332, 84, 100, 89, 27, -29, 172, 42, 15, 193, -16, 280, 2, 117, 356, 150, -43, 208, 21, 158, 347, -24, 160, 460, -5, 214, 258, -13, 59, 118, 393, 399, 104, 350, 433, 267, 32, 102, 277, 74, 98, 291, 30, 142, 75, 146, 283, 48, 190, 358, 492, 156, -9, 146, 83, -42, 203, 254, 332, 278, 182, -18, 393, 387, 371, 48, 325, 120, 91, 413, 115, 191, 283, 237, 263, 346, 48, 322, 226, -47, 132, 459, 310, 319, 323, 133, 365, 13, 158, 491, 164, -41, 357, 92, 188, 247, 272, 172, 117, 61, -4, 380, 385, 83, 210, 131, 418, 441, 157, 161, 346, 377, 143, 459, 29, 10, -17, 329, 160, 431, 25, 432, 393, 373, 303, 483, -46, 211, 94, 386, 43, 134, 182, 418, 281, 18, 56, 9, 174, -50, 349, 408, -11, 99, 343, 357, 39, 283, 137, -9, 224, -7, 313, 441, 353, 253, 102, -42, 443, 13, 67, 69, 403, 68, 63, 135, 159, 470, 280, 381, 31, 406, 159, 43, 204, 391, 408, 229, 392, 233, 265, 295, 85, 98, 452, -50, 271, 284, 354, 258, 54, 4, 11, 374, 205, 152, 341, 142, 125, 17, -13, 324, 155, 452, 430, 153, -13, 463, 248, 191, 72, 156, 168, 275, -26, 28, 21, 9, 143, 425, 200, 225, 471, 49, 255, 294, 110, 155, 141, -33, 132, 232, 344, 327, 434, -4, 39, 420, 394, 479, 447, -21, 403, -30, 445, 187, 225, 167, 121, 461, 417, 449, 309, 338, 371, 59, 81, 256, 366, -48, 54, 302, 298, 448, 78, 192, 405, -50, 84, 171, 141, 423, 284, 313, 143, 396, 205, 95, 467, 359, 7, 66, 349, 69, 275, 330, 367, 264, 119, 443, 170, 242, 254, 432, 313, 453, 400, 60, 215, 354, 31, 416, 38, 243, 50, 452, 195, 183, 281, 59, -27, 254, 198, 135, 332, 20, 289, 309, 221, 344, 248, 313, 341, 193, 190, 194, 141, 107, 318, 417, 132, 188, -11, 375, 38, 379, 204, 276, 204, 253, -26, 195, 230, -42, 325, 78, 228, 37, 3, 108, -45, 409, 24, 52, 82, 167, 334, 241, 169, 360, 479, 486, 107, 332, 116, 480, 280, 270, 272, 345, 161, 315, 343, 393, 36, 473, 257, 390, 233, 378, 306, 220, 177, 71, 83, 57, 169, 193, 194, 446, 457, 41, 99, 131, 18, 228, 224, 322, -34, 177, 275, 331, 51, -34, 149, 289, 338, 407, 262, 81, 46, 370, 347, 449, 11, 222, 106, 232, 165, 193, 438, 422, 153, 428, 316, 480, 70, 379, 170, -4, -45, 450, 405, 338, 161, 294, 142, 225, 228, 422, 177, 103, 167, 40, 440, 385, 226, 62, 162, 144, 358, 0, 200, 159, 41, 331, 390, 164, 202, 285, 353, 227, 103, 91, 28, 253, 467, -34, 104, 451, 356, 92, 89, 420, 352, 211, 162, 250, 114, 189

Напишите программу, находящую количество повторений максимального элемента в списке (nMax) и количество повторений минимального элемента в нем (nMin).

**Результат ее работы введите в данное поле: \***

(два числа через пробел: сначала nMax, потом nMin)

**Если Вы смогли записать решение задачи в одну строчку (не более 70 символов), то для получения дополнительного балла введите текст программы в это поле:**

(оператор присваивания значения списку считать не нужно)

## Задача 4 (2 балла)

Знаменитый межгалактический преступник Джим де Гриз встал на путь исправления и хочет украсть из сейфа одного из криминальных авторитетов звездной системы Тау Кита план покорения Вселенной. Чтобы открыть сейф нужно ввести пароль – фразу из дюжины слов на русском языке (узнав об этом, Джим сразу догадался, из какой части планеты Земля происходят предки этого преступного авторитета). У криминального авторитета плохая память, и чтобы не забыть пароль, он написал его прямо на сейфе – только на таукитянском языке. Джим не знает ни русского, ни таукитянского (он даже букв таких не знает!), зато прекрасно умеет пользоваться галактик-нетом, в котором он сумел

найти два файла: в одном - небольшой список русских слов, в другом - список их переводов на язык Тау Кита. Поскольку времени на взлом сейфа будет очень мало, нужно подготовиться к операции заранее. Разработайте программу, которая из заданных списков создает таукитянско-русский словарь, и потренируйтесь взламывать код – объясните Джиму, какое русское предложение он должен набрать, если на двери сейфа нацарапано

Список тау-китянских слов:

Список их переводов на русский:

'усовершенствование', 'клапан', 'дрессировщик', 'марс', 'камера', 'фильм',  
'размер', 'верба', 'зрение', 'обед', 'слух', 'волчок', 'еда', 'даль', 'помочь', 'мышка',  
'ошибка', 'штаб', 'аккуратненький', 'пиво', 'тренировка', 'школа', 'наглядный',  
'честь', 'помеха', 'лесоповал', 'кошмарный', 'клевета', 'спешка', 'резец', 'приписка',  
'артериальный', 'круговорот', 'высота', 'возможность', 'гурьба', 'вербовка',  
'мальчишка', 'масса', 'идиллия', 'гель', 'застенок', 'линия', 'гимнастика',  
'проволочный', 'конкуренция', 'сторожевой', 'мотивация', 'дезинформация', 'мозг',  
'тенор', 'победа', 'моторный', 'экзотический', 'боец', 'приветствие', 'пистолет',  
'фауна', 'отдел', 'состав', 'квалификация', 'галета', 'беспоощадно', 'княжество',  
'обстоятельство', 'лодка', 'слог', 'лира', 'фирма', 'вагон', 'сцена', 'дисплей', 'кошка',  
'принцип', 'стебелек', 'неспособный', 'кинозвезда', 'добивание', 'агония',  
'образование', 'зоопарк', 'разрез', 'иконостас', 'протяженность', 'запад', 'дрема',  
'пакость', 'ключ', 'аттракцион', 'пристанище', 'человечество', 'акваланг', 'визитер',

'подачка', 'существо', 'наблюдение', 'бактериологический', 'погибель', 'сечение', 'организация', 'ботаника', 'капут', 'босяк', 'беда', 'слово', 'противник', 'табурет', 'империалист', 'спазм', 'вяз', 'сигарета', 'улучшение', 'страничка', 'труба', 'теновой', 'прием', 'сыск', 'кувырок', 'принуждение', 'председатель', 'большой', 'рытвина', 'символика', 'кормилица', 'завоевание', 'кочка', 'место', 'зверинец', 'биополе', 'одуванчик', 'черт', 'услужливый', 'и', 'годовщина', 'билет', 'боеголовка', 'значение', 'лицо', 'старание', 'тело', 'наильно', 'сухонький', 'лесенка', 'горазд', 'виновник', 'гипофиз', 'будни', 'игра', 'пчела', 'вождение', 'транспарант', 'пыль', 'оптимист', 'очевидность', 'бацилла', 'успех', 'чем', 'преобразователь', 'апельсиновый', 'исключительность', 'культура', 'совестный', 'острие', 'вода', 'заспанный', 'прикрытие', 'фраза', 'наводчик', 'разумно', 'правоохранительный', 'планетолет', 'гадание', 'один', 'поый', 'запасник', 'направление', 'романтика', 'сват', 'картонка', 'смех', 'путаница', 'нашивка', 'дно', 'минерал', 'житель', 'способ', 'кросс', 'персональный', 'выздоровление', 'всплеск', 'весна', 'провинциал', 'организм', 'осознание', 'веточка', 'добрый', 'корзинка', 'период', 'зигзаг', 'население'



**Введите текст программы, осуществляющей перевод \***

**Введите перевод заданной фразы \***

Учтите, что стиль мышления таукитян сильно отличается от земного; у них в языке совсем нет глаголов, почти нет предлогов и наречий, полностью отсутствуют падежи и склонения. К счастью, слова друг от друга они отделяют пробелами. Постарайтесь перевести зашифрованную фразу не механически: хорошо бы понять ее смысл и записать ее в виде связного русского предложения – и с наречиями, и с глаголами. А может быть, Вы ее уже слышали раньше? Судьба вселенной в Ваших руках!

Готово

*Никогда не используйте формы Google для передачи паролей.*

На платформе



Компания Google не имеет никакого отношения к этому контенту.

[Сообщение о нарушении](#) - [Условия использования](#) - [Дополнительные условия](#)