

```

1 """Урок 2 Задание 6
2 Реализовать структуру данных « Товары ». Она должна
3 представлять собой список кортежей.
4 Каждый кортеж хранит информацию об отдельном товаре.
5 В кортеже должно быть два элемента –
6 номер товара и словарь с параметрами (
7 характеристиками товара: название,
8 цена, количество, единица измерения). Структуру нужно
9 сформировать программно, т.е.
10 запрашивать все данные у пользователя.
11 Пример готовой структуры:
12 [
13 (1, {"название": "компьютер", "цена": 20000, "
14 количество": 5, "ед": "шт."}),
15 (2, {"название": "принтер", "цена": 6000, "количество"
16 ": 2, "ед": "шт."}),
17 (3, {"название": "сканер", "цена": 2000, "количество"
18 ": 7, "ед": "шт."})
19 ]
20 Необходимо собрать аналитику о товарах. Реализовать
21 словарь, в котором каждый ключ –
22 характеристика товара, например название, а значение
23 – список значений-характеристик,
24 например список названий товаров.
25 Пример:
26 {
27 "название": ["компьютер", "принтер", "сканер"],
28 "цена": [20000, 6000, 2000],
29 "количество": [5, 2, 7],
30 "ед": ["шт."]
31 }
32 """
33
34
35 goods = []
36 features = {'название': '', 'цена': '', 'количество'
37 : '', 'единица измерения': ''}
38 analytics = {'название': [], 'цена': [], 'количество'
39 : [], 'единица измерения': []}
40 num = 0
41 while True:
42     if input('Для выхода из программы нажмите "Q",
43 для продолжения "Enter": ').upper() == 'Q':
44         break
45     num += 1

```

```

33     for f in features.keys():
34         pro = input(f'Введите значение свойства "{f}"
        ": ') # Ввод свойства
35         features[f] = int(pro) if (f == 'цена' or f
        == 'количество') else pro # Меняем тип числовых
        свойства
36         analytics[f].append(features[f]) # Добавляем
        свойство в аналитику
37         goods.append((num, features)) # Добавляем
        свойство в список товаров
38         print(f"\nСтруктура товаров\n{goods}")
39         print(f'\n Текущая аналитика по товарам: \n {"*"
        * 30}')
40     for key, value in analytics.items():
41         print(f'{key[:25]:>30}: {value}')
42         print("*" * 30)
43
44 # another way
45
46 i = 1
47 database = []
48 analytics = []
49 list_ = dict()
50
51 while True:
52     start = input("Hi! I'm a database of goods. If
        you want to continue, enter 1. Finish - 0.\n -- ")
53     if start == "0":
54         l = []
55         print("Do you want to do analytics?")
56         answer = input("Yes - y, No - n ")
57         while answer == "y":
58             type_ = input("Enter analytics parameter
        : name, price, number, units - ")
59             for j in range(len(database)):
60                 l.append(analytics[j].get(type_))
61                 list_[type_] = l
62             answer = input("Do you want continue? Yes
        - y, No - n ")
63         if answer == "n":
64             if database:
65                 print(database)
66             else:
67                 print("You have left the program")

```

```

68         else:
69             print("You mast enter 'y' or 'n'")
70             print(database)
71             print(list_)
72             break
73     elif start == "1":
74         good_ = dict()
75         good_["name"] = input("Enter name of good
- ")
76         good_["price"] = input("Enter price of good
- ")
77         good_["number"] = input("Enter number of
good - ")
78         good_["units"] = input("Enter units of good
- ")
79         database.append((i, good_))
80         analytics.append(good_)
81         i += 1
82     else:
83         print("You didn't enter the required numbers
- 0 or 1.")
84
85 # another way
86
87 enter = ''
88 goods = []
89 i = 0
90
91 while enter == '': # если нажата клавиша Enter -
    вводим данные, иначе выходим
92     i += 1
93
94     name = input('\nEnter name of good: ')
95     price = input('Enter price: ')
96     num = input('Enter quantity of good: ')
97     unit = input('Enter unit: ')
98
99     goods.append((i, {'name': name, 'price': price,
'num': num, 'unit': unit}))
100     print('\n', goods)
101
102     enter = input('\nPress Enter for continue, any
key+Enter to exit...')
103

```

```
104 # Вывод "аналитики"
105 while True:
106     print('\nChoose action: ')
107     print(' [1] Print list of goods.')
108     print(' [2] Print list of prices.')
109     print(' [3] Print quantities.')
110     print(' [4] Print units.')
111     print(' [5] Exit.')
112
113     action = input('\nYour choice: ')
114     if action == '5':
115         break
116
117     names = ('Goods', 'Prices', 'Quantities', 'Units
118 ')
119     titles = ('name', 'price', 'num', 'unit')
120     res = {'name': [], 'price': [], 'num': [], 'unit
121 ': set()}
122
123     for id, v in goods:
124         res['name'].append(v['name'])
125         res['price'].append(v['price'])
126         res['num'].append(v['num'])
127         res['unit'].add(v['unit'])
128
129     print(res)
130
131     print(f'\n{names[int(action) - 1]}: {res[titles[
132 int(action) - 1]]}')
133
134 print('\nGoodbye!')
```