**#P5. Работа с таблицей значений и деревом значений**

**1. Создание и заполнение таблицы значений**

Создайте таблицу значений (используйте имя переменной **КаталогТоваров**) с колонками:

* Категория
* Артикул
* Наименование
* Бренд

Заполните таблицу данными (добавьте строки) согласно таблице ниже:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Категория** | **Артикул** | **Наименование** | **Бренд** |
| Электротовары | К-28758 | Комбайн кухонный BINATONE FP 67 | BINATONE |
| Электротовары | FG 151825 | Кофеварка Moulinex Subito Mini FG 151825 | Moulinex |
| Холодильники | SH-1234 | SH-1234 BOSCH однокамерный, авторазморозка РОССИЯ | BOSCH |
| Холодильники | SH-255227 | SH-255227 BOSCH двухкамерный, авторазморозка РОССИЯ | BOSCH |
| Холодильники | АМ-234 | АМ-234 ATLANT однокамерный, авторазморозка Беларусь | ATLANT |
| Холодильники | АМ-31432 | АМ-31432 ATLANT двухкамерный, авторазморозка Беларусь | ATLANT |
| Холодильники | S-545454 | S-545454 Samsung двухкамерный, авторазморозка РОССИЯ | Samsung |
| Холодильники | S-87878 | S-87878 Samsung двухкамерный, авторазморозка РОССИЯ | Samsung |
| Холодильники | S-3243234 | S-3243234 Samsung однокамерный, авторазморозка РОССИЯ | Samsung |
| Холодильники | А-545411 | А-545411 ARISTON двухкамерный, авторазморозка Италия | ARISTON |
| Холодильники | А-21212 | А-21212 ARISTON однокамерный, авторазморозка Италия | ARISTON |
| Холодильники | EL-0909 | EL-0909 ELECTROLUX двухкамерный, авторазморозка Италия | ELECTROLUX |
| Холодильники | EL-09010 | EL-09010 ELECTROLUX однокамерный, авторазморозка Италия | ELECTROLUX |
| Кондиционеры | К-3465736 | Кондиционер ELEKTA | ELEKTA |
| Электротовары | Э-543 | Пылесос "Энергия-SANYO" | SANYO |
| Кондиционеры | К-4635 | Кондиционер FIRMSTAR 12М | FIRMSTAR |
| Электротовары | В-987 | Вентилятор JIPONIC, напольный | JIPONIC |
| Электротовары | S-345 | Пылесос "SAMSUNG" | SAMSUNG |
| Кондиционеры | БК - 43673 | Кондиционер БК -2300 | Импортные |
| Телевизоры | Т-73456 | SHARP, телевизор | SHARP |
| Телевизоры | Т-84 | LG, телевизор | LG |
| Телевизоры | L-645 | JVC, телевизор | JVC |
| Телевизоры | S-9345387 | SONY телевизор | SONY |

**2. Поиск товара по артикулу**

Нужно найти в таблице значений строку с данными товара по артикулу "**К-3465736**" и сообщить наименование товара. Если в таблице нет строки с таким артикулом, нужно сообщить пользователю об этом. Напишите программный код, который решает эту задачу

|  |
| --- |
| АртикулПоиска = "К-3465736";    СтрокаПоиска = КаталогТоваров.Найти("К-3465736", "Артикул");  Если СтрокаПоиска = Неопределено Тогда  Сообщить("Товар не найден!");  Иначе  Сообщить(СтрокаПоиска.Наименование);  КонецЕсли; |

**3. Поиск холодильников SAMSUNG**

Нужно найти в таблице значений все холодильники (Категория = "Холодильники") бренда **SAMSUNG** (Бренд = "SAMSUNG"). По результатам поиска нужно показать пользователю сообщение вида:  
*"Найдены следующие товары:*

*[Наименование] (арт. [Артикул])"*

Если в таблице значений нет строк, удовлетворяющих условиям поиска, нужно сообщить пользователю об этом. Напишите программный код, который решает эту задачу.

|  |
| --- |
| СтруктураПоиска = Новый Структура("Бренд", "Samsung");    МассивНайденныхСтрок = КаталогТоваров.НайтиСтроки(СтруктураПоиска);  Если МассивНайденныхСтрок.Количество() = 0 Тогда  Сообщить("Товар не найден!");  Иначе  Сообщить("Найдены следующие товары: ");    Для каждого Строка ИЗ МассивНайденныхСтрок Цикл  Сообщить(Строка.Наименование + "(" + Строка.Артикул + ")");  КонецЦикла;    КонецЕсли; |

**4. Количество товаров в категории**

Нужно определить количество товаров в категории "**Телевизоры**" и показать сообщение следующего вида:  
*"Количество товаров в категории "Телевизоры": 4"*

Напишите программный код, который решает эту задачу.

|  |
| --- |
| СтруктураПоиска = Новый Структура("Категория", "Телевизоры");    МассивНайденныхСтрок = КаталогТоваров.НайтиСтроки(СтруктураПоиска);  Если МассивНайденныхСтрок.Количество() = 0 Тогда  Сообщить("Товар не найден!");  Иначе  Сообщить("Количество товаров в категории ""Телевизоры"": " + МассивНайденныхСтрок.Количество());  КонецЕсли; |

**5. Удаление товаров определенной категории**

Нужно удалить из таблицы значений все строки, в которых указана категория "**Электротовары**". Напишите программный код, который решает эту задачу.

|  |
| --- |
| СтруктураПоиска = Новый Структура("Категория", "Электротовары");  МассивНайденныхСтрок = КаталогТоваров.НайтиСтроки(СтруктураПоиска);    Для каждого Строка ИЗ МассивНайденныхСтрок Цикл  КаталогТоваров.Удалить(Строка);  КонецЦикла; |

**6. Сводная таблица по количеству товаров в каждой категории**

На основании данных в таблице значений КаталогТоваров нужно получить таблицу с информацией по количеству товаров в каждой из категорий:

|  |  |
| --- | --- |
| Категория | Количество товаров |
| Электротовары | 5 |
| Холодильники | 11 |
| Кондиционеры | 2 |
| Телевизоры | 4 |

Напишите программный код, который решает эту задачу.

*Подсказка: можно скопировать исходную таблицу, добавить в новую таблицу колонку «Количество» и заполнить её для всех строк значением 1. После этого выполнить свертку таблицы, используя метод Свернуть().*

|  |
| --- |
| СводныйКаталогТоваров = КаталогТоваров.Скопировать();  СводныйКаталогТоваров.Колонки.Добавить("КоличествоТоваров",, "Количество Товаров");    Для каждого Строка ИЗ СводныйКаталогТоваров Цикл  Строка.КоличествоТоваров = 1;  КонецЦикла;    СводныйКаталогТоваров.Свернуть("Категория", "КоличествоТоваров"); |

**7. Таблица значений в дерево значений**

На основании данных в таблице значений **КаталогТоваров** нужно создать дерево значений **ДеревоТоваров** и заполнить его. В дереве должно быть 2 уровня:

* 1-й уровень – Категория
* 2-й уровень - Товары категории

Ниже приведен пример заполненного дерева, которое должно получиться на выходе:



Возможный порядок действий при решении:

1. Создать массив категорий и заполнить его уникальными значения колонки  "Категория" таблицы значений.

2. С помощью цикла выполнить обход элементов массива катетегорий.

Для каждой категории:

а) создать в дереве строку 1-го уровня (строка категории)

б) найти в таблицы значений все строки, которые относятся к этой категории

в) для каждой найденной строки создать в дереве строку 2-го уровня (строка товара)

Напишите программный код, который решает эту задачу.

|  |
| --- |
|  |