**Задачи на поиск в базе данных**

**Задача 1.**В фрагменте базы данных представлены сведения о родственных отношениях. На основании приведённых данных определите ID родной сестры Вирченко В. А.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  | | --- | | **Таблица 1** | | ID | Фамилия\_И. О. | Пол | | 2294 | Решко Л. П. | Ж | | 3039 | Притула А. К. | М | | 3043 | Вирченко В. А. | Ж | | 2232 | Плиев Г. А. | М | | 2659 | Притула Е. А. | Ж | | 2144 | Вирченко Н. А. | Ж | | 2278 | Притула И. А. | М | | 2849 | Ложкина Т. Х. | Ж | | 2158 | Король А. П. | М | | 2487 | Брик А. И. | Ж | | 3021 | Притула П. И. | М | | 2494 | Притула А. И. | Ж | | 2565 | Мунтян С. А. | Ж | | 2876 | Король П. А. | М | | |  | | --- | | **Таблица 2** | | ID\_Родителя | ID\_Ребенка | | 2294 | 2659 | | 2294 | 2278 | | 3039 | 2659 | | 3039 | 2278 | | 2659 | 3043 | | 2659 | 2565 | | 2659 | 2876 | | 2278 | 3021 | | 2278 | 2487 | | 2849 | 3021 | | 2849 | 2487 | | 2158 | 3043 | | 2158 | 2565 | | 2158 | 2876 | |

**Задача 2.**Ниже приведены фрагменты таблиц базы данных канцелярского магазина:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | **Изделие** | **Артикул** | | Авторучка | 1948 | | Фломастер | 2537 | | Карандаш | 3647 | | Фломастер | 4758 | | Авторучка | 5748 | | Карандаш | 8457 | | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Артикул** | **Размер** | **Цвет** | **Цена** | | 8457 | маленький | красный | 5 | | 2537 | большой | синий | 9 | | 5748 | большой | синий | 8 | | 3647 | большой | синий | 8 | | 4758 | маленький | зелёный | 5 | | 3647 | большой | зелёный | 9 | | 1948 | маленький | синий | 6 | | 3647 | большой | красный | 8 | | 1948 | маленький | красный | 6 | |

 Сколько разных карандашей продаётся в магазине?

**Задача 3.**Даны фрагменты двух таблиц из базы данных. Каждая строка таблицы 2 содержит информацию о ребёнке и об одном из его родителей. Информация представлена значением поля ID в соответствующей строке таблицы 1. На основании имеющихся данных определите, у скольких детей отец старше матери более чем на 2 года. При вычислении ответа учитывайте только информацию из приведённых фрагментов таблиц.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  | | --- | | **Таблица 1** | | ID | Фамилия И. О. | Пол | Год рождения | | 127 | Грищенко А. В. | М | 1936 | | 148 | Грищенко Д. И. | М | 1998 | | 182 | Грищенко Е. П. | Ж | 1940 | | 212 | Грищенко И. А. | М | 1970 | | 243 | Грищенко Н. Н. | Ж | 1976 | | 254 | Клейн А. Б. | М | 1984 | | 314 | Клейн Е. А. | Ж | 2009 | | 412 | Клейн М. А. | Ж | 2011 | | 543 | Панько О. А. | Ж | 1948 | | 544 | Петров В. И. | М | 1961 | | 545 | Петров О. В. | М | 1991 | | 750 | Петрова А. Е. | Ж | 1962 | | 830 | Седых А. Н. | Ж | 1980 | | 849 | Седых Н. Н. | М | 1943 | | |  | | --- | | **Таблица 2** | | ID Родителя | ID Ребенка | | 127 | 212 | | 182 | 212 | | 212 | 148 | | 243 | 148 | | 254 | 314 | | 254 | 412 | | 543 | 243 | | 543 | 830 | | 544 | 545 | | 750 | 545 | | 830 | 314 | | 830 | 412 | | 849 | 243 | | 849 | 830 | |

**Задача 4.** Ниже в табличной форме представлен фрагмент базы данных производителей молочных изделий. В первой таблице отражены названия фирм-производителей и торговых точек, с которыми они сотрудничают, во второй — названия фирм-производителей, мест расположения производственных цехов и фамилии ответственных за поставку товаров менеджеров.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | **Производитель** | **Торговая точка** | | Моя бурёнка | ТЦ «Эдельвейс» | | Корова Му-Му | Рынок Центральный | | Из деревни с молоком | Рынок Областной | | Парное молочко | ТЦ «Покупочка» | | Сырное царство | ТЦ «Покупочка» | | Парное молочко | Рынок Центральный | | Корова Му-Му | Рынок Областной | | Моя буренка | Рынок Центральный | | Сырное царство | ТЦ «Эдельвейс» | | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Производитель** | **База производства** | **Менеджер** | | Моя буренка | Московская обл. | Иванова И. И. | | Корова Му-Му | Московская обл. | Ручкин А. А. | | Из деревни с молоком | Московская обл. | Мешков Р. Г. | | Парное молочко | Московская обл. | Ким Ю. Б. | | Сырное царство | Ивановская обл. | Рыбкин Н. Н. | | Сырное царство | Вологодская обл. | Охапкин Р. Р. | | Сырное царство | Рязанская обл. | Рыбкин Н. Н. | | Моя буренка | Вологодская обл. | Иванова И. И. | | Корова Му-Му | Ивановская обл. | Петрова В. Г. | |

 Руководствуясь приведенными таблицами, определите максимальное количество областей, молочные товары которых могут попасть на прилавки Центрального рынка.

**Задача 5.**Ниже представлены два фрагмента таблиц из базы данных о жителях микрорайона. Каждая строка таблицы 2 содержит информацию о ребёнке и об одном из его родителей. Информация представлена значением поля ID в соответствующей строке таблицы 1. На основании имеющихся данных определите количество людей, у которых есть родной или двоюродный брат, разница в возрасте с которым составляет не более двух лет.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  | | --- | | **Таблица 1** | | ID | Фамилия И. О. | Пол | Дата рождения | | 162 | Горбатко С. И. | Ж | 09.05.1968 | | 169 | Горбатко Е. М. | Ж | 11.11.2016 | | 253 | Попович П. Н. | М | 12.05.1998 | | 351 | Климук А. П. | Ж | 13.04.1942 | | 394 | Попович Н. И. | Ж | 08.09.1971 | | 529 | Савиных Г. А. | М | 13.11.2017 | | 609 | Климук Н. П. | Ж | 24.08.2015 | | 717 | Горбатко М. И. | М | 17.06.1988 | | 748 | Климук О. И. | М | 14.07.1961 | | 807 | Климук И. П. | М | 01.03.2019 | | 844 | Савиных А. О. | Ж | 22.12.1991 | | 918 | Горбатко Н. М. | М | 12.04.2018 | | 949 | Климук П. О. | М | 19.10.1988 | | 966 | Климук И. С. | Ж | 15.02.1966 | | |  | | --- | | **Таблица 2** | | ID Родителя | ID Ребенка | | 351 | 162 | | 717 | 169 | | 394 | 253 | | 351 | 394 | | 844 | 529 | | 949 | 609 | | 162 | 717 | | 351 | 748 | | 949 | 807 | | 748 | 844 | | 966 | 844 | | 717 | 918 | | 748 | 949 | | 966 | 949 | |