**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 |

 |