

Сортировка записей в таблице

Цели учебного занятия:

- формирование умений выполнять сортировку записей в таблице базы данных;
- развитие логического мышления, умений анализировать, сравнивать, систематизировать, обобщать.

Тип учебного занятия: учебное занятие усвоения новых знаний и умений.

Учащиеся должны знать: понятие сортировки записей в таблице базы данных.

Учащиеся должны уметь: сортировать записи в таблице базы данных.

Ход учебного занятия:



1. Организационный момент;
2. Актуализация знаний;
3. Выполнение практических заданий;


Задание 1. Упорядочение данных в таблице.

В таблице **Самые большие города** базы **Самые большие города мира** найдите:

- а) Город с самой большой численностью населения;
- б) Город с самой маленькой площадью;
- в) Город с самой большой плотностью населения.


Город	Население	Площадь	Плотность населения	Страна
Токио	35 900 000	1 372	26 200	Япония
Дели	28 500 000	1 484	19 200	Индия
Сидней	5 000 000	1 500	3 333	Австралия
Сингапур	5 600 000	710	7 889	Сингапур
Бомбей	28 000 000	408	68 627	Индия
Париж	2 200 000	105	20 952	Франция
Москва	12 500 000	2 540	4 921	Россия
Пекин	21 000 000	1 641	12 800	Китай
Лондон	8 500 000	1 572	5 407	Великобритания
Санкт-Петербург	5 000 000	700	7 143	Россия
Нью-Йорк	21 000 000	778	27 000	США
Чикаго	9 500 000	604	15 714	США
Бразилиа	2 200 000	580	3 793	Бразилия
Мадрид	3 000 000	603	4 975	Испания
Вашингтон	6 000 000	683	8 785	США
Ханой	8 000 000	330	24 242	Вьетнам
Батуми	150 000	10	15 000	Грузия

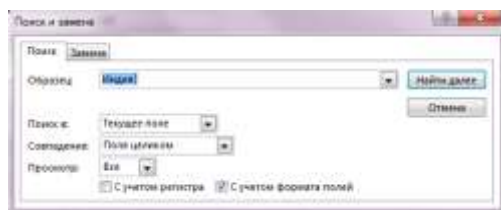
1. Откройте базу данных **Самые большие города мира**.
2. Перейдите в режим таблицы.
3. Для нахождения города с самой большой численностью населения выполните сортировку записей по убыванию значений в поле *Население*. Для этого выделите название столбца *Население*, щелкните по кнопке **Сортировка по убыванию**  на вкладке **Главная**.
4. Для нахождения города с самой маленькой площадью выполните сортировку записей по возрастанию значений в поле *Площадь*. Для этого выделите название столбца *Площадь*, щелкните по кнопке **Сортировка по возрастанию** .
5. Аналогично найдите город с самой большой плотностью населения.

6. Отмените результат сортировки. Для этого нажмите кнопку **Удалить сортировку** .

Задание 2. Поиск данных в таблице.


В таблице **Самые большие города** базы данных **Самые большие города мира** найдите все города Индии.

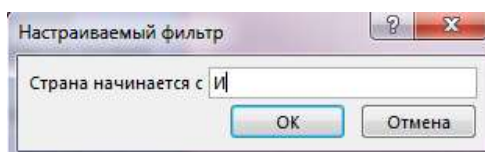
1. Откройте базу данных **Самые большие города мира**.
2. Перейдите в режим таблицы.
3. Для нахождения индийских городов воспользуйтесь кнопкой **Найти**  на вкладке **Главная**. В диалоговом окне **Поиск и замена** на вкладке **Поиск** в поле *Образец* впишите «Индия», в поле **Поиск** укажите **Текущий документ**, затем нажимайте кнопку **Найти далее** до тех пор, пока не будут найдены все записи, содержащие информацию о городах Индии.



Задание 3. Поиск информации в базе данных с помощью фильтра.

В таблице **Самые большие города** базы данных **Самые большие города мира** найдите:

- а) Все страны, название которых начинается с буквы «И»;
 - б) Города, в названии которых есть дефис;
 - в) Город Китая с самой большой плотностью населения.
1. Откройте базу данных **Самые большие города мира**. Перейдите в режим таблицы.
 2. Для поиска стран, название которых начинается с буквы «И», выделите поле *Страна*, на вкладке **Главная** нажмите кнопку **Фильтр** . Выберите **Текстовые фильтры**→**Начинается с...**.
 3. В окне **Настраиваемый фильтр** впишите «И». Нажмите кнопку **ОК**.



Посмотрите найденные записи.

4. Повторное нажатие кнопки **Фильтр** позволяет снять фильтр.

5. Для поиска городов, в названии которых есть дефис, выделите поле *Город*, выберите команду **Текстовые фильтры→Содержит...**. В окне **Настраиваемый фильтр** впишите ***-***. Символ «*» служит шаблоном для замены группы символов. Нажмите кнопку **ОК**.

Убедитесь в том, что данные отобраны верно. Снимите фильтр.

6. Для поиска города Китая с самой большой плотностью населения выделите поле *Страна*, нажмите кнопку **Фильтр**. Выберите команду **Текстовые фильтры→Равно...**. В окне **Настраиваемый фильтр** впишите «КНР». Нажмите кнопку **ОК**.

Затем выделите название столбца *Плотность населения*, щелкните по кнопке **Сортировка по убыванию**. В первой строке окажется город Китая с самой большой плотностью населения.

Задание 4. Используя установку фильтров, выполните поиск информации в таблице **Композиторы мира**, которая расположена в базе данных **Композиторы**.

Код	Фамилия	Имя	Год рождения	Год смерти	Страна	Специализация
1	АЛЬВИНИ	Томасо	1871	1750	Италия	скрипка
2	АГЕНСКИЙ	Антон	1881	1906	Россия	пианист
3	БАЛАКИРЕВ	Михай	1836	1910	Россия	пианист
4	БАХ	Иоганн Себастиан	1685	1750	Германия	органист
5	БЕЛЛИНИ	Винченцо	1801	1835	Италия	пианист
6	БЕРГОВСКИЙ	Михаил	1743	1777	Россия	органист
7	БЕТХОВЕН	Людвиг ван	1770	1827	Германия	пианист
8	БЮКЕ	Иоганн	1836	1879	Франция	пианист, органист
9	БОЙТО	Ардженто	1847	1918	Италия	пианист, поэт
10	БОНЕРРАНИ	Пандео	1743	1800	Италия	виолончелист
11	БОРОДИН	Александр	1833	1887	Россия	пианист, флейтист, виолончелист
12	БОРТИНСКИЙ	Дмитрий	1756	1825	Россия	пианист, виолончелист
13	БРАМС	Иоганнес	1833	1897	Германия	пианист
14	ВАГНЕР	Рихард	1813	1883	Германия	дирижер
15	ВАРЛАМОВ	Александр	1801	1848	Россия	гитарист

Найдите следующую информацию (каждый раз перед установкой фильтра нажимайте кнопку **Удалить фильтр**):

- Композиторы Италии;
- Композиторы-пианисты;
- Композиторы по имени Александр;
- Композиторы, родившиеся в 1813 году;
- Композиторы, родившиеся в XVIII веке.

Задание 5. Используя двойную установку фильтров, выполните поиск информации в таблице **Композиторы мира**, которая расположена в базе данных **Композиторы**:

- Российские композиторы, являвшиеся пианистами;
- Итальянские композиторы, родившиеся в XVII веке;
- Композиторы России и Германии;
- Композиторы, которые родились и умерли в XIX веке;

- д) Итальянские композиторы, игравшие на скрипке;
- е) Композиторы, которые были пианистами и скрипачами.

1. Для выбора информации о российских композиторах, являвшихся пианистами, сначала примените фильтр к полю *Страна*. Выберите **Текстовые фильтры→Равно...** . В окне **Настраиваемый фильтр** впишите «Россия». Нажмите кнопку **ОК**. Просмотрите отобранные данные. Затем, не снимая фильтра, выделите поле *Специализация*, снова нажмите кнопку **Фильтр**. Выберите **Текстовые фильтры→Равно...** . В окне **Настраиваемый фильтр** впишите «пианист».

2. Аналогично выполните остальные задания. Перед выполнением нового задания нажимайте кнопку **Удалить фильтр**.

4. Домашнее задание: §13.

Использованная литература:

1. Заборовский, Г.А. Информатика в 11 классе: учеб. -метод. пособие для учителей общ. сред. образования с белорус. и рус. яз. Обучения / Г.А. Заборовский, О. Н. Лапо. Минск, 2012.
2. Овчинникова, Л.Г. Информатика. Рабочая тетрадь для 11 класса: пособие для учащихся учреждений общ. сред. образования с белорус. и рус. яз. обучения / Л. Г. Овчинникова. Минск: Аверсэв, 2018, 2019.