Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ

Факультет компьютерного проектирования

Кафедра проектирования информационно-компьютерных систем

Отчет

по лабораторной работе №4

на тему:

**РАБОТА С ИНДЕКСАМИ И ОГРАНИЧЕНИЯМИ**

Проверил \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Демидович В. К.

(подпись)

Выполнил \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Кафтанчикова А. О.

(подпись) гр. 983871

Минск, 2022

**Цель:** изучить понятие индекса и научиться использовать его при проектировании БД; рассмотреть типы ограничений, используемые при построении внешнего ключа таблицы.

**Результаты выполнения лабораторной работы**

Индекс «family\_status\_ixd» позволяет осуществлять поиск по столбцам status\_name и id и являются уникальными. Скрипт создания данного индекса приведен ниже:

ALTER TABLE FAMILY\_STATUS

ADD UNIQUE FAMILY\_STATUS\_ixd (ID, STATUS\_NAME);

Скриншот вкладки Indexes для данной таблицы приведен на рисунке 1.

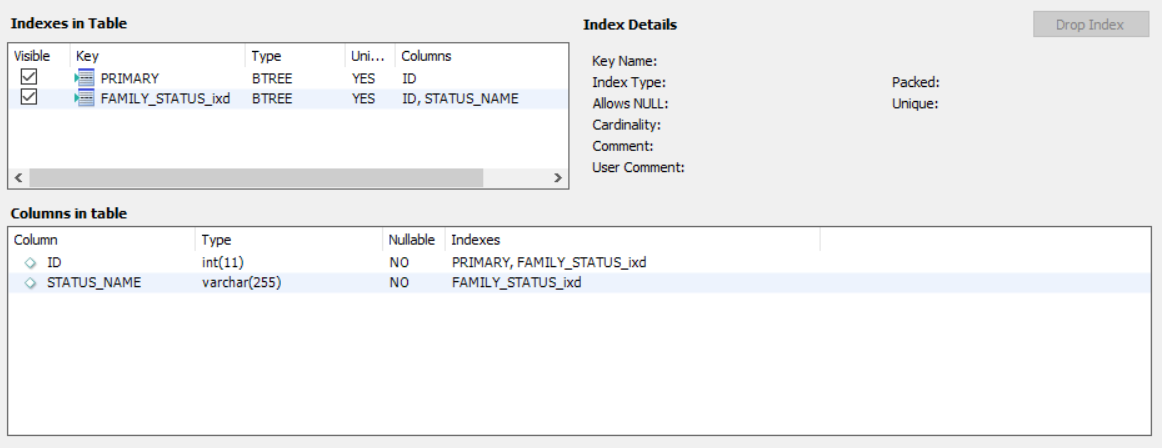


Рисунок 1 – Индекс таблицы FAMILY\_STATUS

Индекс «professors\_ixd» указывает на поля name\_prof, id\_faculty таблицы professors.

ALTER TABLE PROFESSORS

ADD UNIQUE PROFESSORS\_ixd (NAME\_PROF, ID\_FACULTY);

Скриншот вкладки Indexes для данной таблицы приведен на рисунке 2.

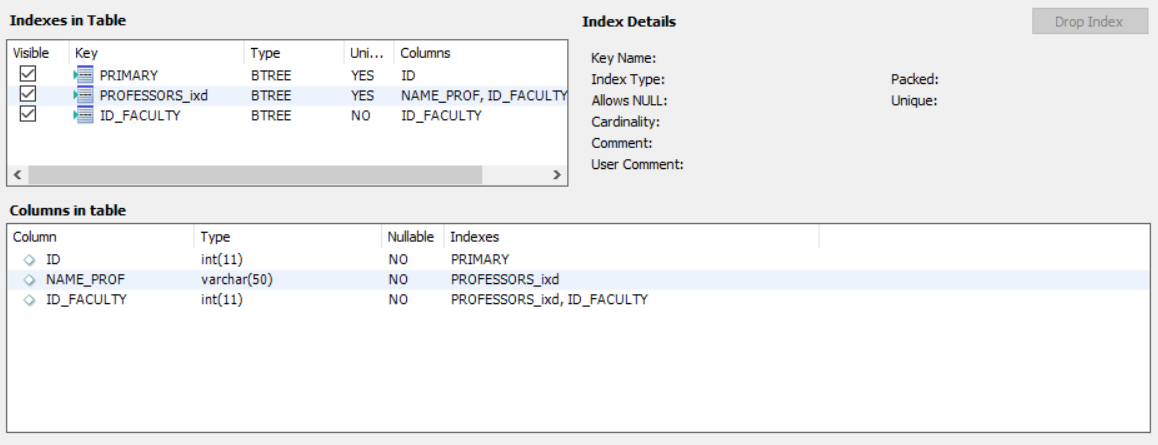


Рисунок 2 – Индекс «professors\_ixd»

Индекс «abiturients\_ixd» таблицы abiturients указывает на столбцы number\_id, ser\_number, surname\_l. Скрипт создания данного индекса приведен ниже:

ALTER TABLE ABITURIENTS

ADD UNIQUE ABITURIENTS\_ixd (NUMBER\_ID, SER\_NUMBER, SURNAME\_L);

Скриншот вкладки Indexes для данной таблицы приведен на рисунке 3.

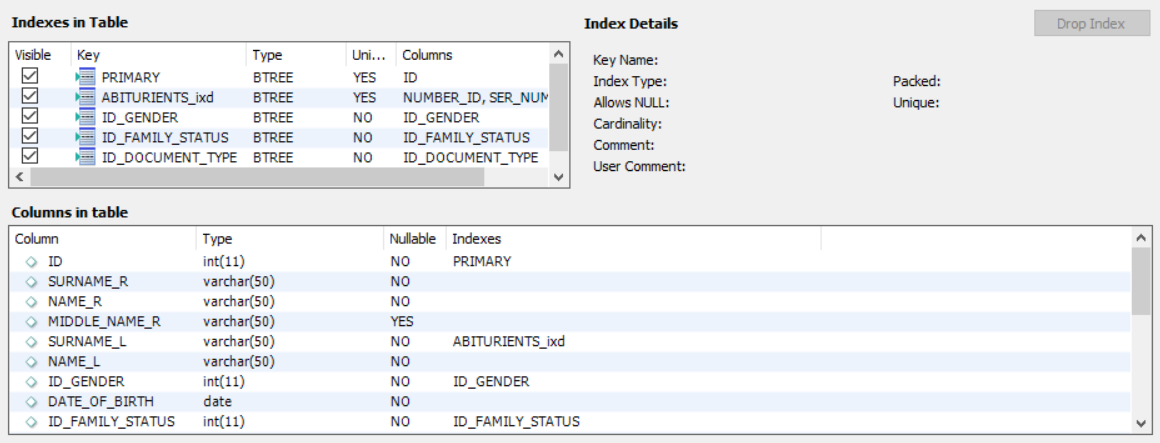


Рисунок 3 – Индекс «abiturients\_ixd» таблицы abiturients

Индекс «exam\_lists\_ixd» таблицы exam\_lists указывает на столбец email. Скрипт создания данного индекса приведен ниже:

ALTER TABLE EXAM\_LISTS

ADD UNIQUE EXAM\_LISTS\_ixd (ID\_SUBJECT, ID\_ABITURIENT);

Скриншот вкладки Indexes для данной таблицы приведен на рисунке 4.

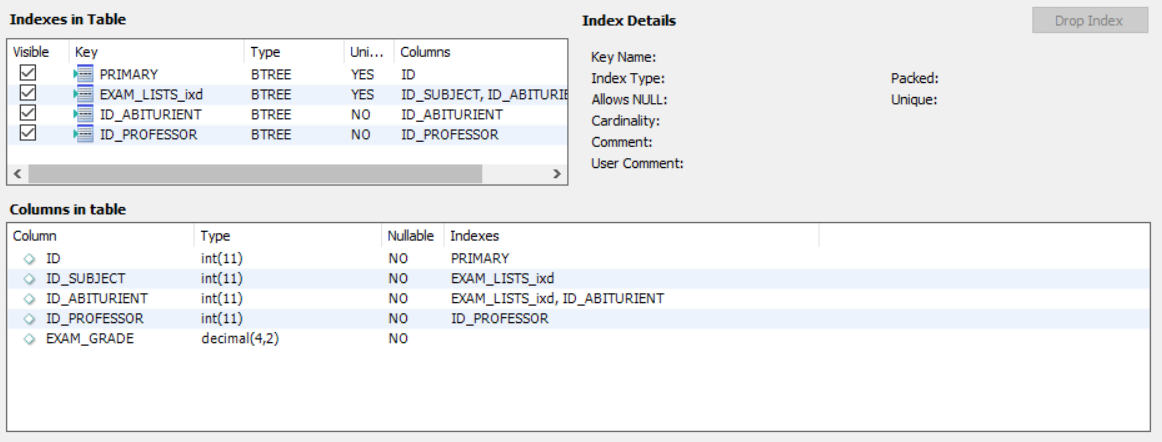


Рисунок 4 – Индекс «exam\_lists\_ixd» таблицы exam\_lists

Индекс «forms\_stude\_idx» таблицы forms\_study указывает на столбец phone. Скрипт создания данного индекса приведен ниже:

ALTER TABLE FORMS\_STUDY

ADD UNIQUE FORMS\_STUDY\_ixd (NAME\_FORM);

Скриншот вкладки Indexes для данной таблицы приведен на рисунке 5.

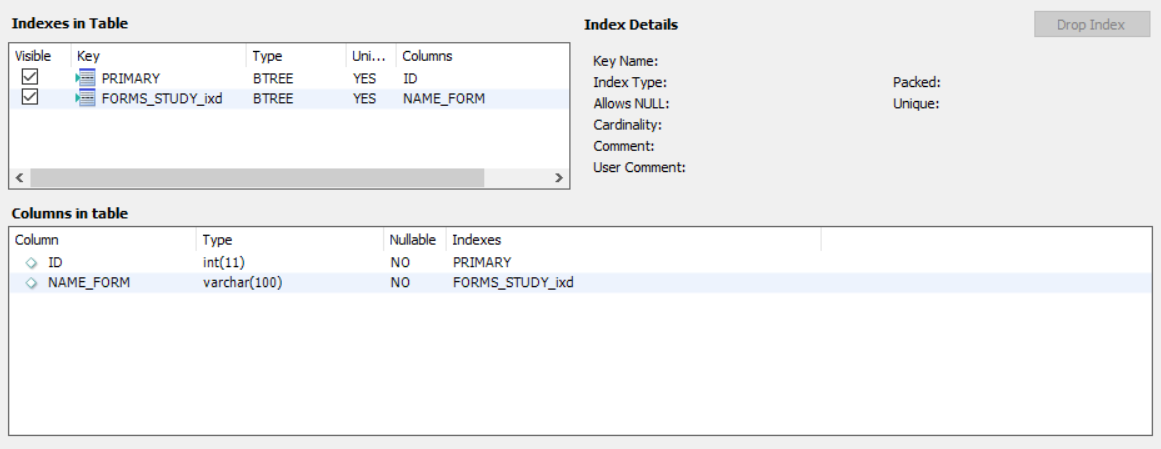


Рисунок 5 – Индекс «forms\_stude\_idx» таблицы forms\_study

Индекс «specialities\_idx» таблицы specialities указывает на столбец phone. Скрипт создания данного индекса приведен ниже:

ALTER TABLE SPECIALITIES

ADD UNIQUE SPECIALITIES\_ixd (NAME\_SPEC, ID\_FACULTY, ID\_FORM);

Скриншот вкладки Indexes для данной таблицы приведен на рисунке 6.

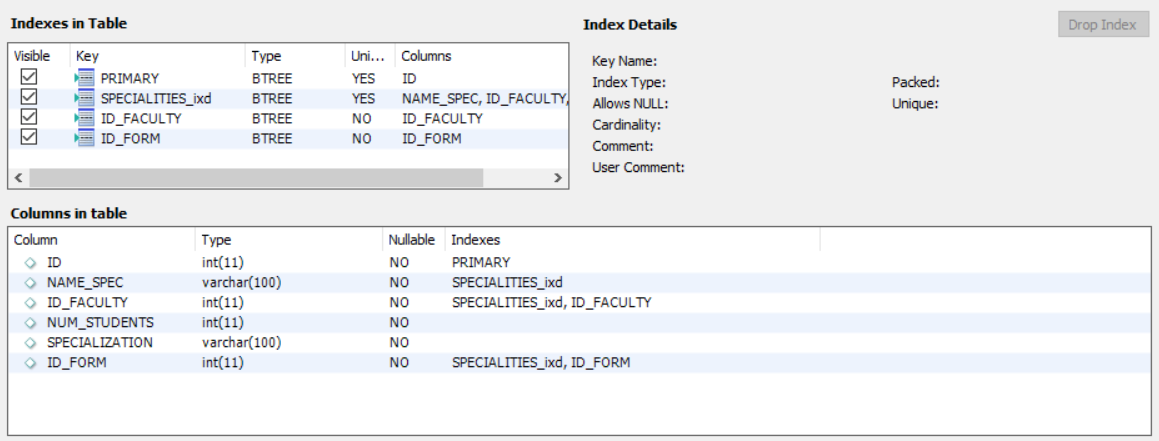


Рисунок 6 – Индекс «specialities\_idx» таблицы specialities

**Выводы:** изучил понятие индекса и научился использовать его при проектировании БД; рассмотрел типы ограничений, используемые при построении внешнего ключа таблицы.