

**Министерство образования и науки Российской Федерации  
Профессионально-педагогический колледж  
федерального государственного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Саратовский государственный технический университет  
имени Гагарина Ю.А.»**

**09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»**

## **КУРСОВОЙ ПРОЕКТ**

**по дисциплине МДК 03. 01 «Технология разработки программного  
обеспечения»**

**Проектирование БД и создание программ для обработки данных по  
темам тестирования студентов**

**Выполнил студент 4 курса  
группы ПКС-941 Навизнев Е.М.  
Руководитель проекта: А.Г. Бондарь**

# Цели и задачи курсового проекта

- Целью курсового проекта является проектирование баз данных и создание программ для обработки данных по темам тестирования студентов
- Задачи курсового проекта:
  - Изучить основы проектирования и создания баз данных
  - Спроектировать базу данных на концептуальном и логическом уровнях
  - Написать скрипт баз данных для Firebird и MS SQL Server
  - Создать программу для обработки этих баз данных в CodeGear Rad Studio 2007 и Microsoft Visual Studio 2010

# Концептуальный уровень проектирования

Ответы в тестировании студента
Вопрос
Текст вопроса
Ответ студента

Сущность «ответы в тестировании студента»

Студенты
Код студента
Фамилия
Имя
Отчество

Сущность «Студенты»

Тема тестирования студента
Код темы
Название темы
Оценка за тему

Сущность «Тема тестирования студента»

Отделение
Код отделения
Название отделения

Сущность «Отделение»

Группы
Код группы
Название группы
Год поступления

Сущность «Группы»

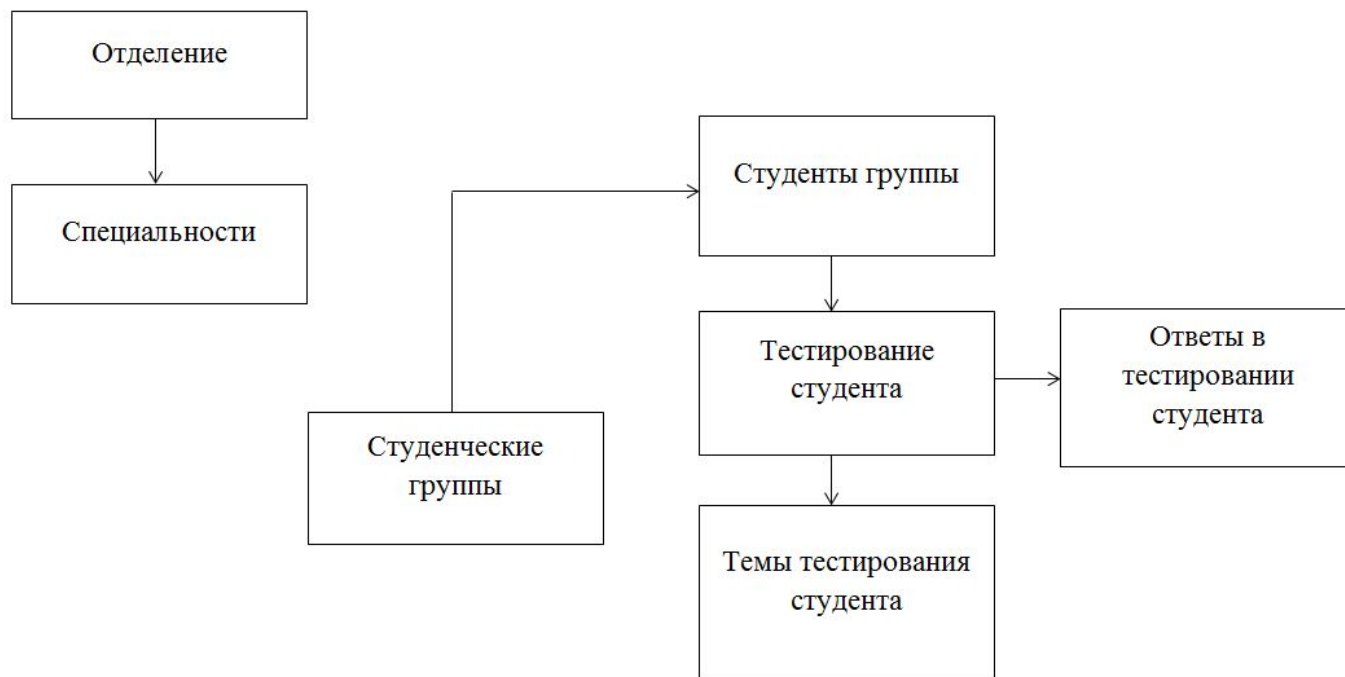
Специальность
Код специальности
Название специальности

Сущность «Специальность»

Тестирование студента
Код теста
Название теста
Оценка за тест

Сущность «Тестирование студента»

# Концептуальный уровень проектирования



# Логический уровень проектирования

DEPARTMENT		Отделение		
Имя столбца	Описание	Тип данных	PK	FK
COD_DEP	Код отделения	CHAR	PK	
NAME_DEP	Название отделения	CHAR		
SPECIALTY		Специальность		
Имя столбца	Описание	Тип данных	PK	FK
COD_DEP	Код отделения	CHAR	PK(1)	FK
COD_SPEC	Код специальности	NUM	PK(2)	
NAME_DEP	Название отделения	CHAR		
GROUPP		Группа		
Имя столбца	Описание	Тип данных	PK	FK
COD_GR	Код группы	NUM	PK	FK
NAME_GR	Название группы	CHAR		
YEAR_POST	Год поступления	DATE		
STUDENT		Студент		
Имя столбца	Описание	Тип данных	PK	FK
COD_GR	Код группы	NUM		FK
COD_STUD	Код студента	NUM	PK	
NAME_STUD	Имя	CHAR		
SURNAME_STUD	Фамилия	CHAR		

# Логический уровень проектирования

STUDENT_TEST		Тестирование студента		
Имя столбца	Описание	Тип данных	PK	FK
COD_STUD	Код студента	NUM	PK(1)	FK
COD_TEST	Код теста	NUM	PK(2)	
NAME_TEST	Название теста	CHAR		
MARK	Оценка	NUM		

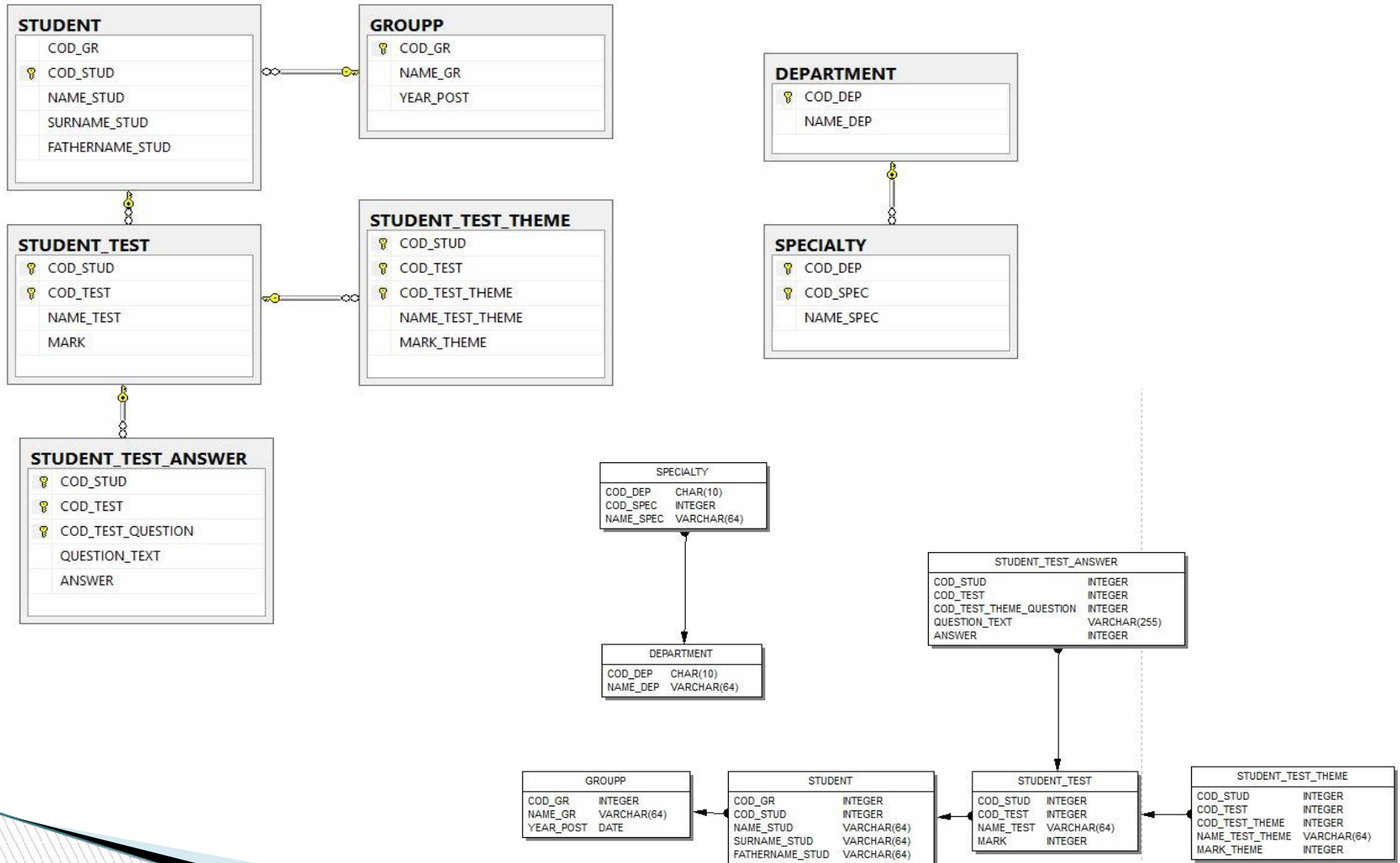
STUDENT_TEST_THEME		Темы тестирования студентов		
Имя столбца	Описание	Тип данных	PK	FK
COD_STUD	Код студента	NUM	PK(1)	FK(1)
COD_TEST	Код теста	NUM	PK(2)	FK(2)
COD_THEME	Код темы	NUM	PK(3)	
NAME_TEST_THEME	Название темы	CHAR		
MARK_TEST_THEME	Оценка за тему	NUM		

STUDENT_TEST_ANSWER		Ответы в тестировании студентов		
Имя столбца	Описание	Тип данных	PK	FK
COD_STUD	Код студента	NUM	PK(1)	FK(1)
COD_TEST	Код теста	NUM	PK(2)	FK(2)
COD_QUESTION	Код вопроса	NUM	PK(3)	
QUESTION_TEXT	Текст вопроса	CHAR		
ANSWER	Ответ	NUM		

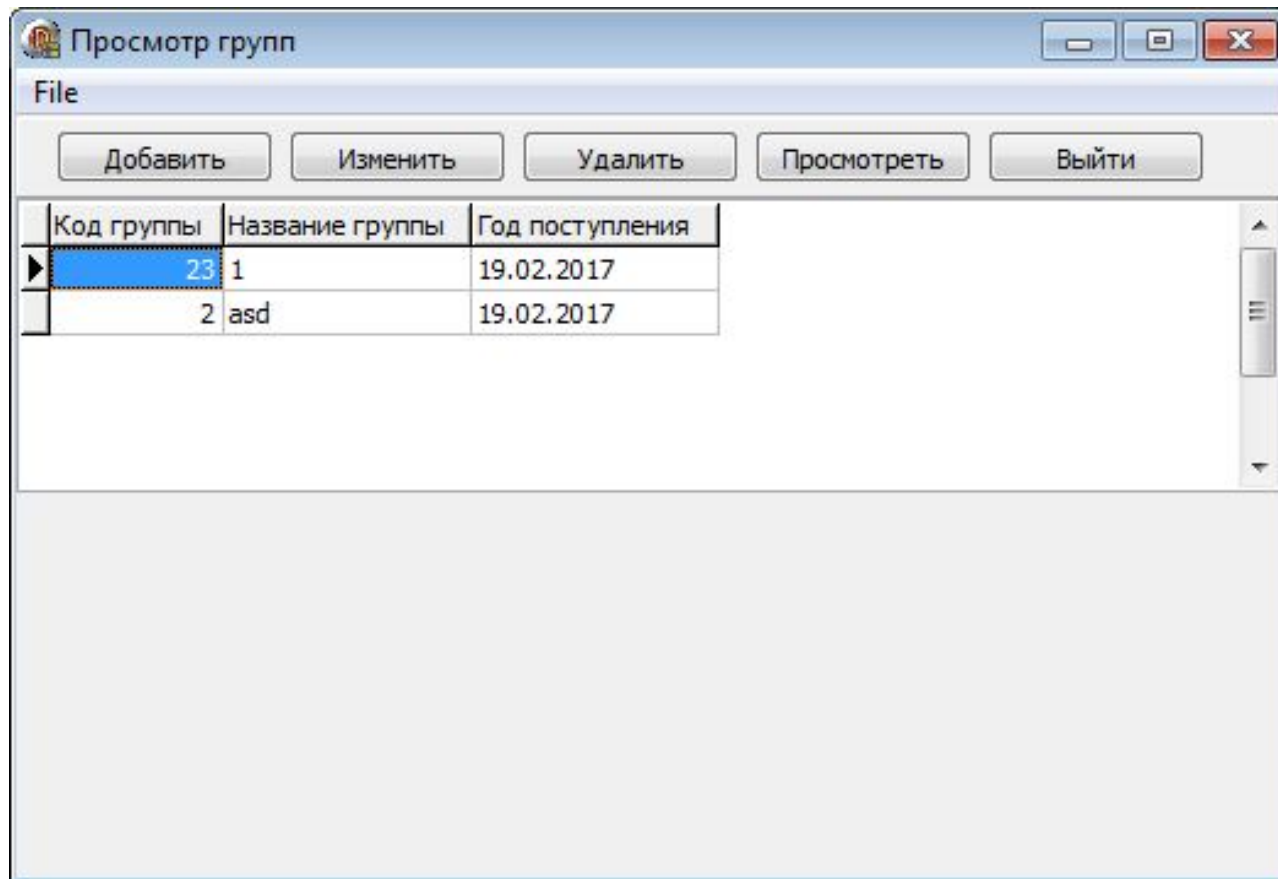


# Физический уровень проектирования





# Создание программы в RAD Studio



Главная форма

# Создание программы в RAD Studio

Добавление группы

Код группы

Название группы

Дата создания 19.02.2017

Добавить

Изменение группы


Код группы

Название группы

Дата создания 19.02.2017

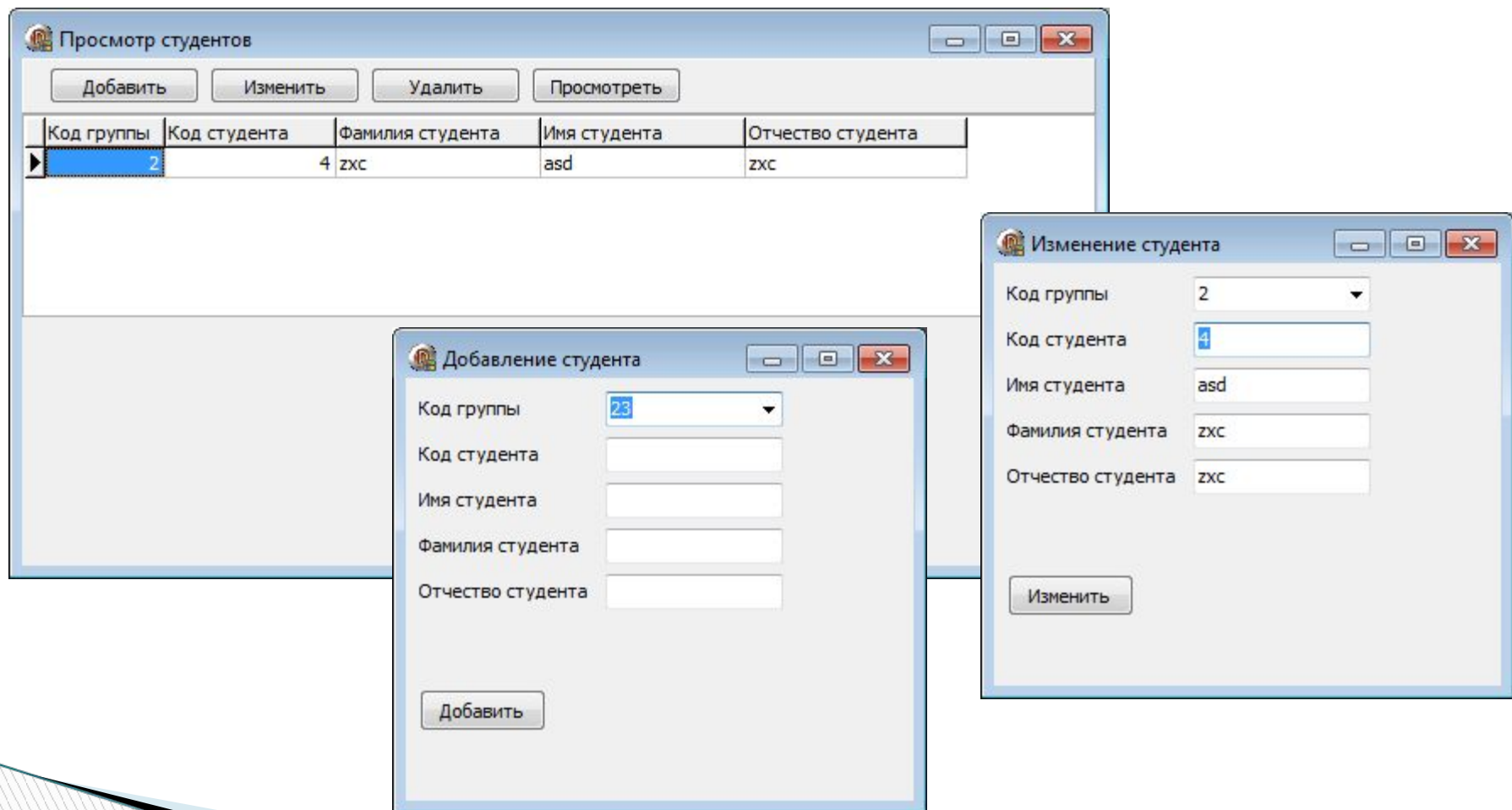
Изменить

Confirm

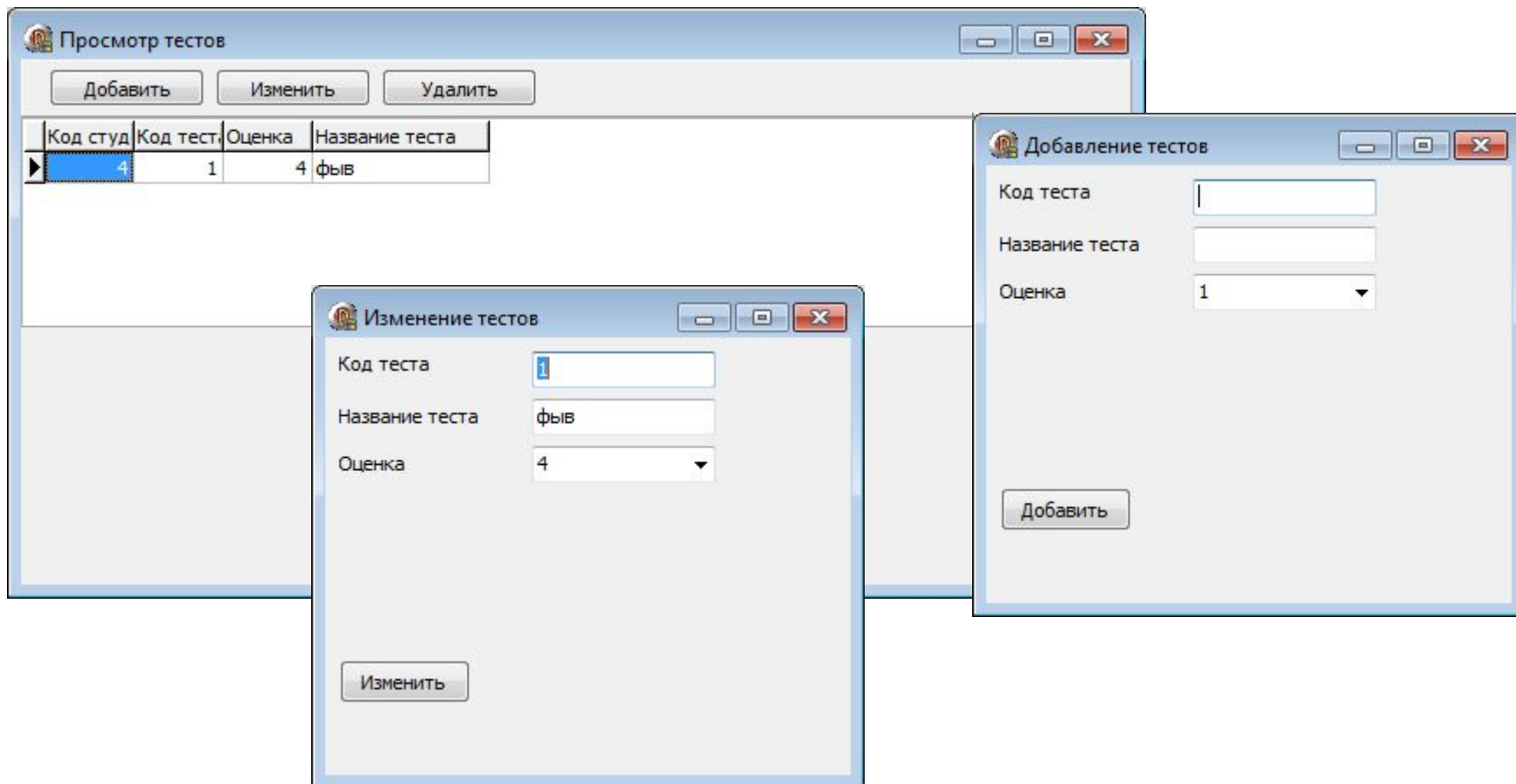
 Вы хотите удалить эту запись?

OK Cancel

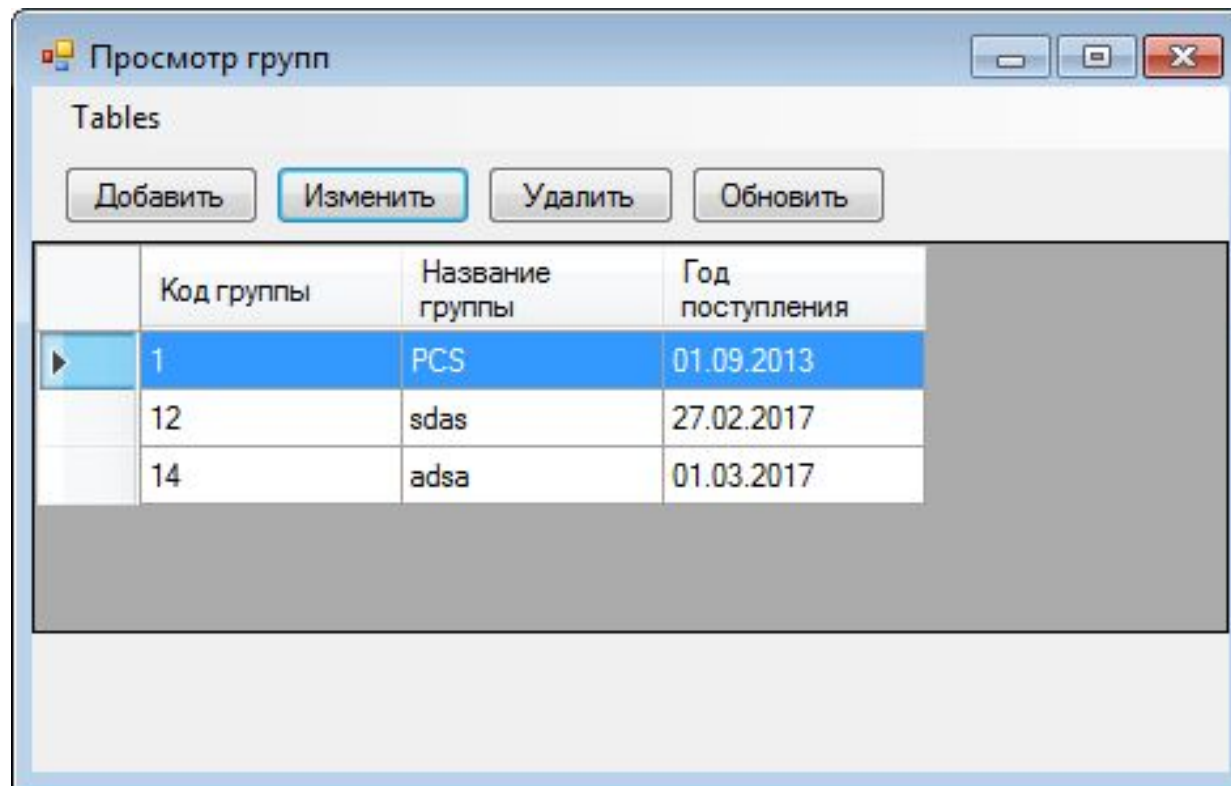
# Создание программы в RAD Studio



# Создание программы в RAD Studio



# Создание программы в Microsoft Visual Studio 2010 C#



Просмотр групп

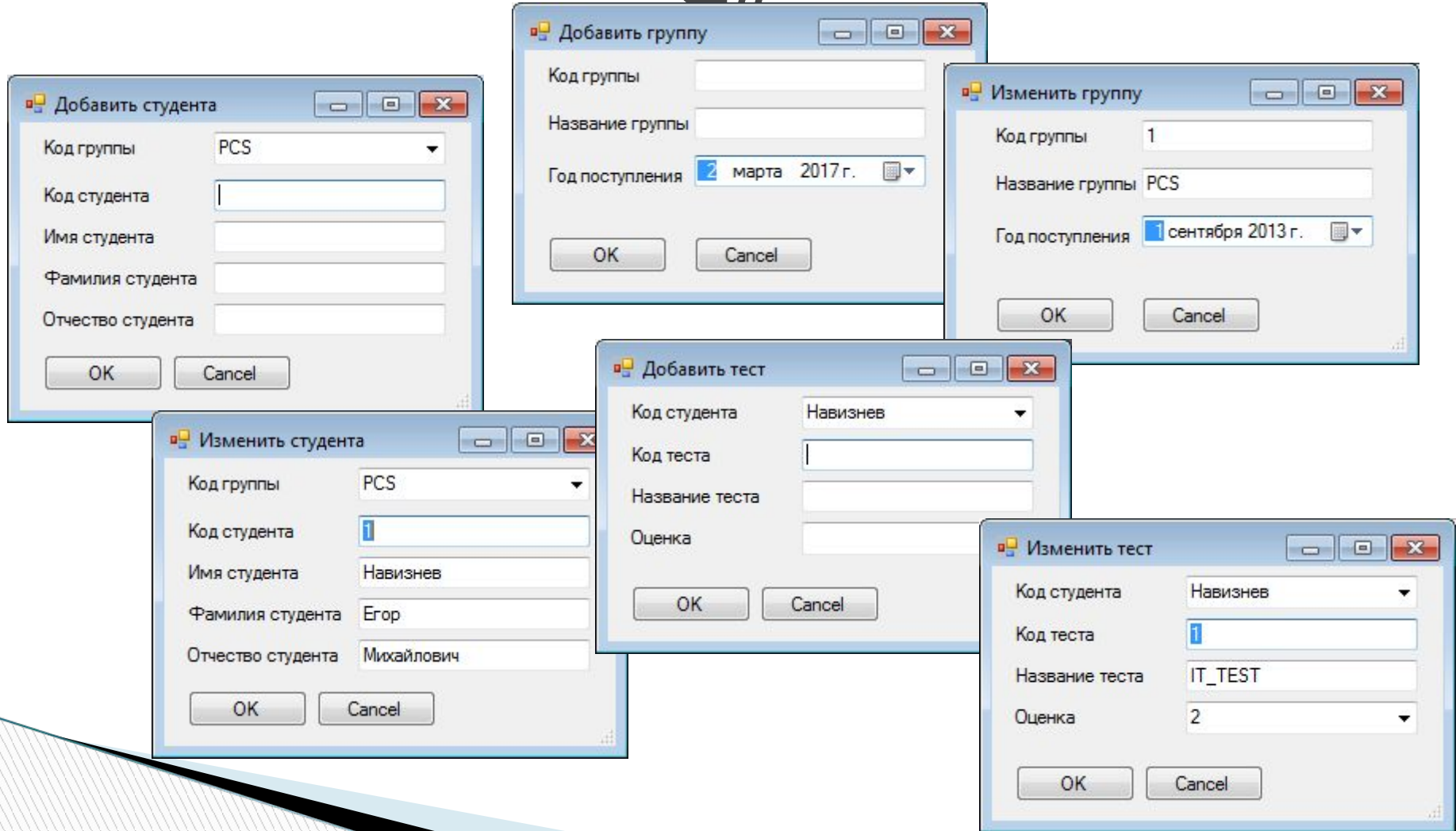
Tables

Добавить Изменить Удалить Обновить

	Код группы	Название группы	Год поступления
▶	1	PCS	01.09.2013
	12	sdas	27.02.2017
	14	adsa	01.03.2017

# Создание программы в Microsoft Visual Studio 2010

## C#



# Заключение

- В результате выполнения курсового проекта была достигнута его цель и выполнены все поставленные задачи:
  - Изучены основы проектирования и создания баз данных
  - Спроектированы базу данных на концептуальном и логическом уровнях
  - Написаны скрипты баз данных для Firebird и MS SQL Server
  - Созданы программы для обработки этих баз данных в CodeGear Rad Studio 2007 и Microsoft Visual Studio 2010

**Спасибо за внимание !**

