Проектирование многотабличной базы данных (МБД)

Проектирование многотабличной базы данных (МБД)

1. Анализ предметной области
2. Построение модели МБД

Анализ предметной области

<u>Учебное заведение:</u>
факультеты, специальности

<u>Абитуриент:</u>
фамилия, имя, отчество, дата рождения, город, учебное заведение, специальность, наличие медали, баллы по предметам, результат зачисления

<u>Учебное заведение:</u>
факультеты, специальности

Факультеты (код_ф, факультет, экзамен1, экзамен2, экзамен3)

Специальности (код_спец, специальность, план)

Учебное заведение:
факультеты, специальности

Факультеты (код_ф, факультет, экзамен1, экзамен2, экзамен3)

Специальности (код_спец, специальность, план)

Абитуриент:
фамилия, имя, отчество, дата рождения, город, учебное заведение, специальность, наличие медали, баллы по предметам, результат зачисления

фамилия, имя, отчество, дат_рожд, город, учеб_завед

медаль

балл1, балл2, балл3

зачисление

Учебное заведение:
факультеты, специальности

Факультеты (код_ф, факультет, экзамен1, экзамен2, экзамен3)

Специальности (код_спец, специальность, план)

Абитуриент:
фамилия, имя, отчество, дата рождения, город, учебное заведение, специальность, наличие медали, баллы по предметам, результат зачисления

Анкеты (фамилия, имя, отчество, дат_рожд, город, учеб_завед)

Абитуриенты (медаль)

Оценки (балл1, балл2, балл3)

Итоги (зачисление)

Учебное заведение:
факультеты, специальности

Факультеты (код_ф, факультет, экзамен1, экзамен2, экзамен3)

Специальности (код_спец, специальность, код_ф, план)

Абитуриент:
фамилия, имя, отчество, дата рождения, город, учебное заведение, специальность, наличие медали, баллы по предметам, результат зачисления

Анкеты (фамилия, имя, отчество, дат_рожд, город, учеб_завед)

Абитуриенты (медаль)

Оценки (балл1, балл2, балл3)

Итоги (зачисление)

Учебное заведение:

факультеты, специальности

Факультеты (код_ф, факультет, экзамен1, экзамен2, экзамен3)

Специальности (код_спец, специальность, код_ф, план)

Абитуриент:

фамилия, имя, отчество, дата рождения, город, учебное заведение, специальность, наличие медали, баллы по предметам, результат зачисления

Анкеты (рег_номер, фамилия, имя, отчество, дат_рожд, город, учеб_завед)

Абитуриенты (рег_номер, медаль)

Оценки (рег_номер, балл1, балл2, балл3)

Итоги (рег_номер, зачисление)

Учебное заведение:

факультеты, специальности

Факультеты (код_ф, факультет, экзамен1, экзамен2, экзамен3)

Специальности (код_спец, специальность, код_ф, план)

Абитуриент:

фамилия, имя, отчество, дата рождения, город, учебное заведение, специальность, наличие медали, баллы по предметам, результат зачисления

Анкеты (рег_номер, фамилия, имя, отчество, дат_рожд, город, учеб_завед)

Абитуриенты (рег_номер, код_спец, медаль)

Оценки (рег_номер, балл1, балл2, балл3)

Итоги (рег_номер, зачисление)

Факультеты (**код_ф**, факультет, экзамен1, экзамен2, экзамен3)

Специальности (**код_спец**, специальность, **код_ф**, план)

Анкеты (**рег_номер**, фамилия, имя, отчество, дат_рожд, город, учеб_завед)

Абитуриенты (**рег_номер**, **код_спец**, медаль)

Оценки (**рег_номер**, балл1, балл2, балл3)

Итоги (**рег_номер**, зачисление)

Построение модели МБД

МБД – между БД должны быть установлены связи

Связь «ОДИН К ОДНОМУ» -
ОДНА запись в таблице связана с ОДНОЙ записью в другой таблице

Связь «ОДИН К МНОГИМ» -
ОДНА запись в таблице связана с МНОГИМИ записями в другой таблице

Факультеты (код_ф, факультет, экзамен1, экзамен2, экзамен3)

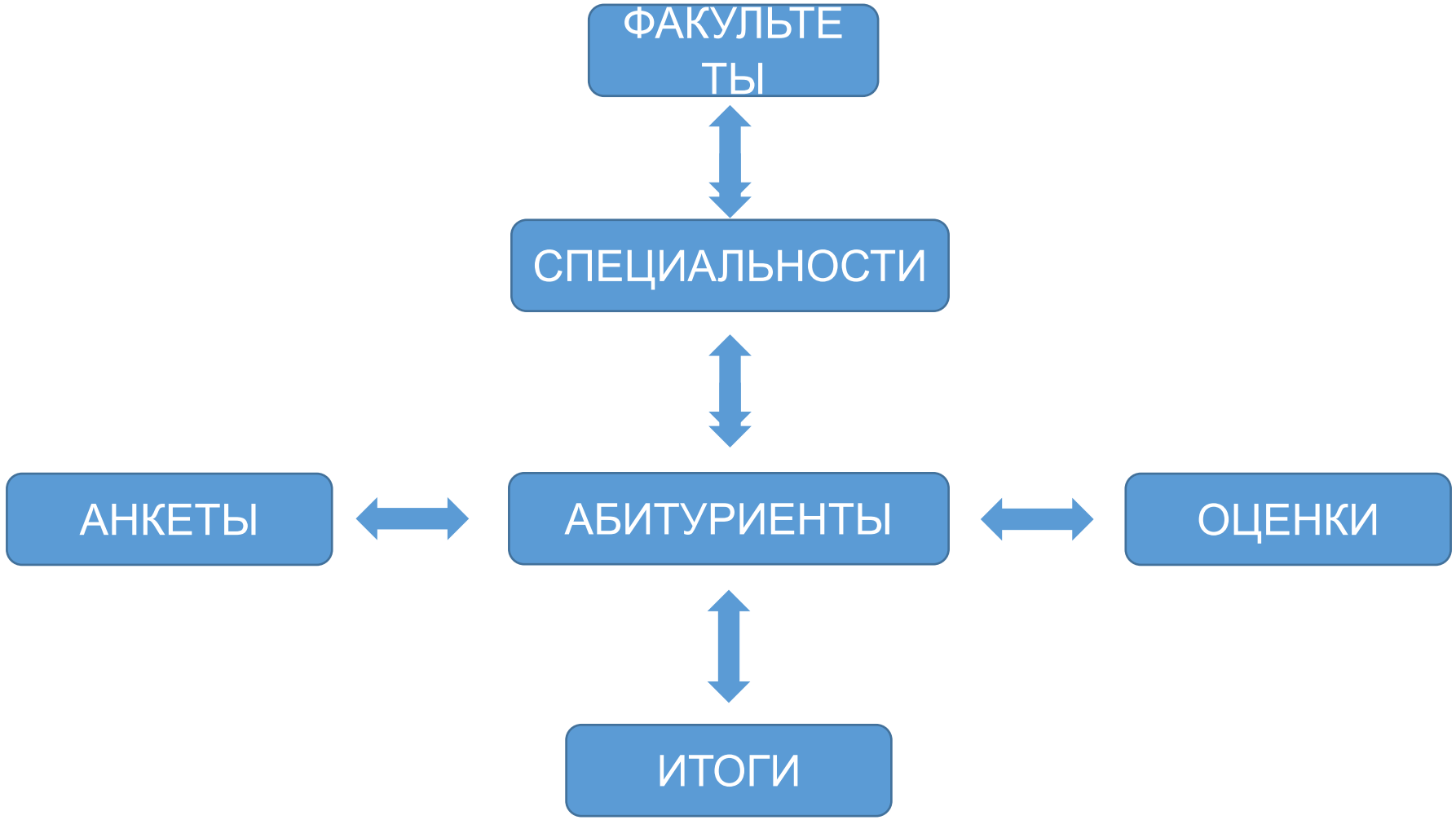
Специальности (код_спец, специальность, код_ф, план)

Анкеты (рег_номер, фамилия, имя, отчество, дат_рожд, город, учеб_завед)

Абитуриенты (рег_номер, код_спец, медаль)

Оценки (рег_номер, балл1, балл2, балл3)

Итоги (рег_номер, зачисление)


ФАКУЛЬТЕТЫ
СПЕЦИАЛЬНОСТИ
АНКЕТЫ
АБИТУРИЕНТЫ
ОЦЕНКИ
ИТОГИ

Факультеты (код_ф, факультет, экзамен1, экзамен2, экзамен3)

Специальности (код_спец, специальность, код_ф, план)

Абитуриенты (рег_номер, код_спец, медаль)

Анкеты (рег_номер, фамилия, имя, отчество, дат_рожд, город, учеб_завед)

Оценки (рег_номер, балл1, балл2, балл3)

Итоги (рег_номер, зачисление)

Требования к построению МБД

Целостность данных – согласованность действий с повторяющимися данными (выполняет СУБД):

Каскадное обновление

Каскадное удаление