

Задание.

Проектирование схемы куба

Цель: В рамках своего проекта, создаете куб и выкладываете его схему. Проект VS избыточен. Нужно чтобы в схеме были отображены связи между измерениями (dimensions) и мерами (measure).

Определите схему куба, по которой у вас будут собираться данные.

Для этого

- 1) определите какие таблицы у вас будет Dim_
- 2) а какая Fact_
- 3) определите связи по ключам между Dim_ и Fact_
- 4) нарисуйте схему данных (можно сделать скриншот из DataSourceView проекта VS)
- 5) укажите по каким срезам (slice) вы планируете стоять ответы своего проекта

Реализация.

Краткое описание и файлы проекта находятся здесь:

<https://github.com/sburovsky/-otus-mssql-2020-02-burovsky/tree/master/Project>

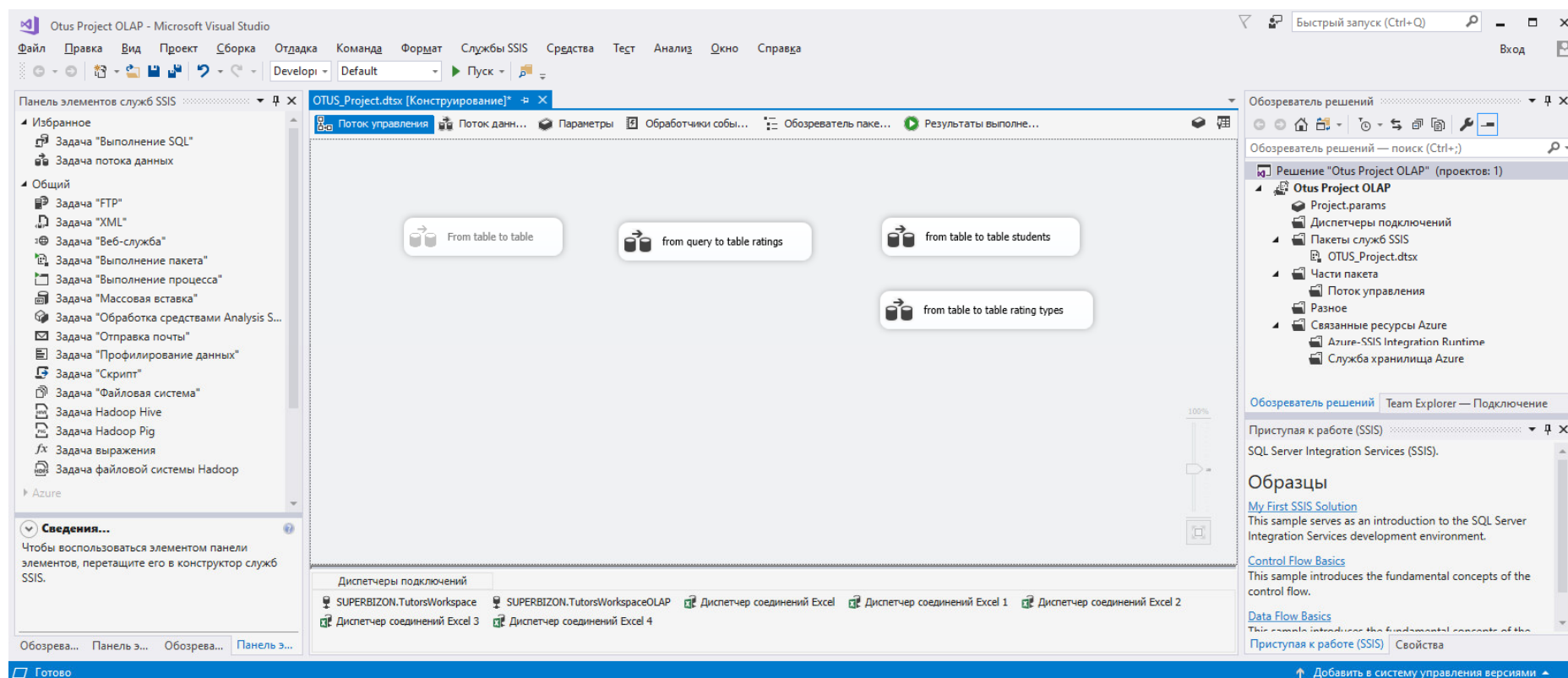
Схема проекта:

<https://dbdesigner.page.link/EyBwQYZnkuVvwxp6>

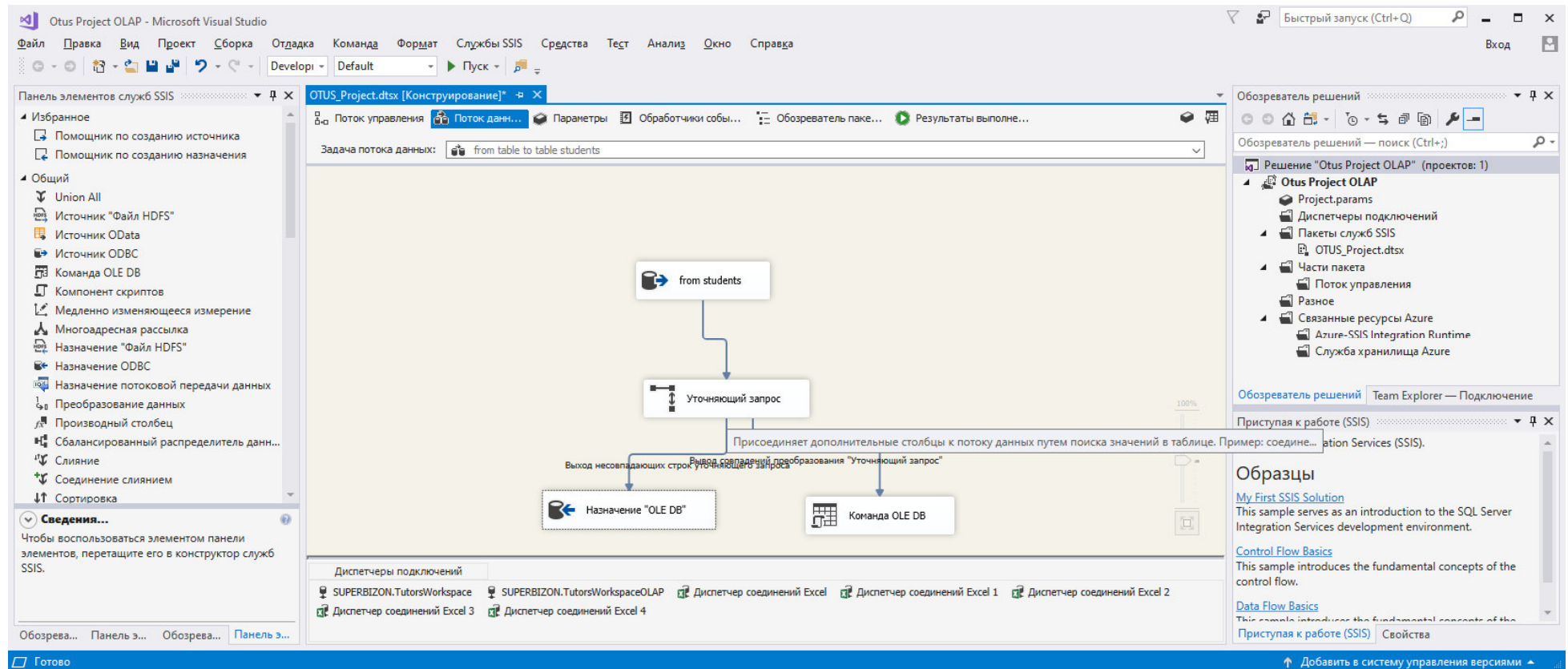
В рамках создания куба выполнено:

1. Определены таблицы измерений:
 - a. RatingTypes (типы рейтингов)
 - b. Students (ученики)
2. Определена таблица мер: Ratings (рейтинги).
Таким образом, куб предназначен для вывода рейтингов по типам и ученикам
3. Создан проект VS типа Integration Services для сбора необходимых данных в базу TutorsWorkspaceOLAP

Заполнение двух таблиц измерений и одной таблицы мер:



Потоки данных используют уточняющий запрос для вывода совпадающих и несовпадающих по ключевым полям записей (с целью исключения дублирования записей)



4. Для создания куба добавлен проект VS типа Analysis Services

5. Настроена структура куба («звезда»)

Microsoft Visual Studio - Tutors Workspace OLAP

Файл Правка Вид Проект Сборка Отладка Команда Формат База данных Представление источника данных Куб Средства Тест Анализ Окно Справка

Панель элементов служб SSIS

Выполнение развертывания - Tutors Works...

Сервер: localhost
База данных: Pupils ratings
Время начала: 05.07.2020 12:52:00
Состояние:
Развертывание выполнено успешно

Обозреватель решений

Обозреватель решений — поиск (Ctrl+Q)

Решение "Tutors Workspace OLAP" (проектов: 1)

- Источники данных
 - Tutors Workspace OLAP.ds
- Представления источников данных
 - Tutors Workspace OLAP.dsv
- Кубы
 - Tutors Workspace OLAP.cube
- Измерения
 - Dim Rating Types.dim
 - Dim Students.dim
 - Ratings.dim
- Структуры интеллектуального анализа данных
- Роли
- Сборки
- Разное

Обозреватель решений Team Explorer — Подключение

Свойства

Tutors Workspace OLAP DataSourceView

Data Source	Tutors Workspace OLAP
Description	
Name	Tutors Workspace OLAP
NameMatchingCriteria	То же имя, что и у первичного
RetrieveRelationships	True
SchemaRestriction	

Name
Specifies the name of the object.

Готово

Добавить в систему управления версиями

6. Произведено развертывание (deploy) куба в базу Analysis Services

7. Настроено получение данных в MS Excel из Analysis Services.

Общий рейтинг по ученикам:

The screenshot displays the Microsoft Excel interface with a PivotTable titled 'Общий рейтинг по ученикам'. The PivotTable is structured as follows:

Названия строк	Сумма по полю Rating	Сумма по полю Число Ratings
Гучков Александр Иванович	25,42	5
Керенский Александр Фёдорович	27,3	5
Коновалов Александр Иванович	22,98	5
Львов Владимир Николаевич	22,74	5
Львов Георгий Евгеньевич	24,42	5
Мануйлов Александр Аполлонович	13,73	5
Милюков Павел Николаевич	28,52	5
Некрасов Николай Виссарионович	20,55	5
Терещенко Михаил Иванович	46,29	5
Шингарёв Андрей Иванович	35,02	5
Общий итог	266,97	50

The right sidebar shows the 'Поля сводной таблицы' (PivotTable Fields) task pane. The selected fields are:

- ☒ Dim Students.Full Name
- ☒ Rating
- ☒ Число Ratings

The 'Строки' (Rows) area contains 'Dim Students.Full Na...' and the 'Значения' (Values) area contains 'Сумма по полю Rating' and 'Сумма по полю Чис...'.

Расшифровка рейтинга по ученикам по типам рейтинга:

Автосохранение ratings.xlsx Поиск Вход

Файл Главная Вставка Разметка страницы Формулы **Данные** Рецензирование Вид Справка Команда Анализ сводной таблицы Конструктор Поделиться Примечания

Получить данные Из текстового/CSV-файла Из Интернета Последние источники Существующие подключения

Обновить все Запросы и подключения Свойства Изменить связи

Получить и преобразовать данные Запросы и подключения

Сортировка Фильтр Очистить Повторить Дополнительно

Текст по столбцам Работа с данными

Анализ "что если" Лист прогноза

Группировать Разгруппировать Промежуточный итог

Структура

А3 Сумма по полю Rating

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1										
2										
3	Сумма по полю Rating	Названия столбцов								
4	Названия строк	GPA	GPA Germany	GPWA	Median Discrete Mark	Median Mark	Общий итог			
5	Гучков Александр Иванович	4,75	5,85	4,82	5	5	25,42			
6	Керенский Александр Фёдорович	6	6,6	4,7	4	6	27,3			
7	Коновалов Александр Иванович	4,83	5,9	6,25	2	4	22,98			
8	Львов Владимир Николаевич	4,75	5,85	4,64	3	4,5	22,74			
9	Львов Георгий Евгеньевич	4,75	5,85	5,82	3	5	24,42			
10	Мануйлов Александр Аполлонович	2,5	4,5	2,23	2	2,5	13,73			
11	Милюков Павел Николаевич	5,75	6,45	5,82	5	5,5	28,52			
12	Некрасов Николай Виссарионович	3,75	5,25	3,55	4	4	20,55			
13	Терещенко Михаил Иванович	9,5	8,7	9,59	9	9,5	46,29			
14	Шингарёв Андрей Иванович	7	7,2	6,82	7	7	35,02			
15	Общий итог	53,58	62,15	54,24	44	53	266,97			
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										
25										
26										
27										
28										
29										
30										
31										
32										

Поля сводной таблицы

Выберите поля для добавления в отчет:

Поиск

- ☒ Dim Rating Types.Rating Name
- ☒ Dim Students.Full Name
- ☒ Rating
- ☐ Число Ratings

Другие таблицы...

Перетащите поля в нужную область:

Фильтры

Столбцы

Dim Rating Types.Rati...

Строки

Dim Students.Full Na...

Значения

Сумма по полю Rating

☐ Отложить обновление макета Обновить

Pupils **Rating Types** data

100 %