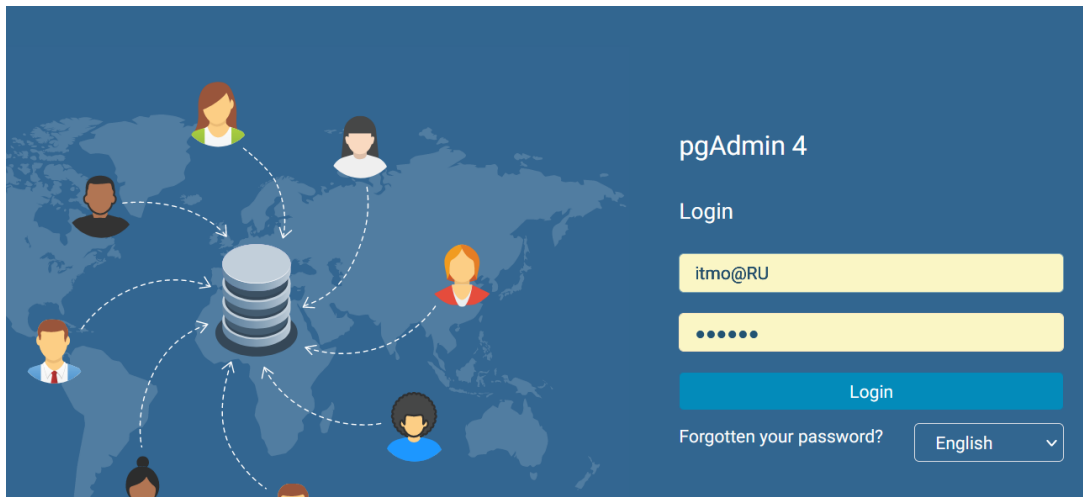


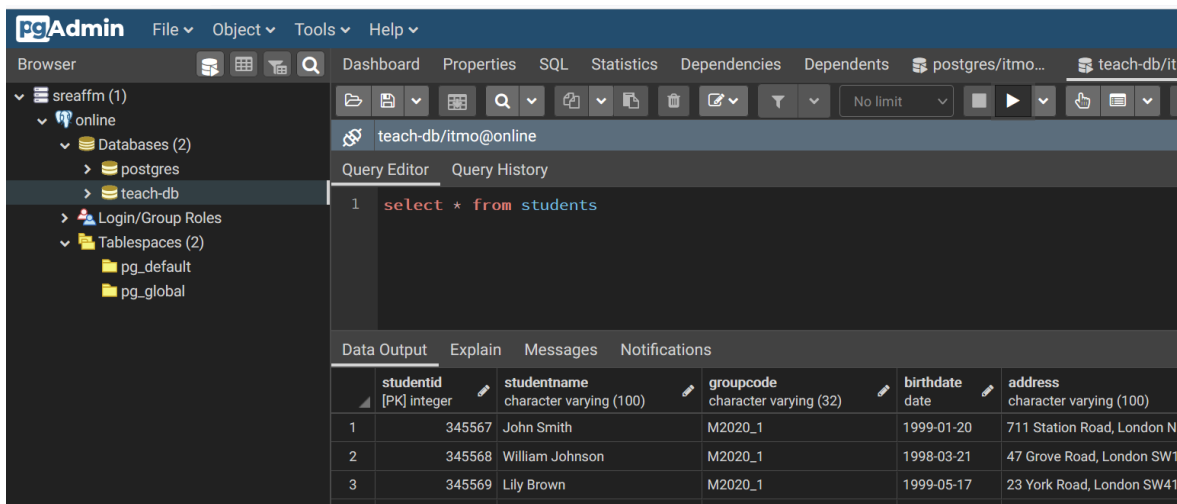
# Описание базы STUDENTS

Все задания лекции **Язык запросов SQL** основаны на базе **STUDENTS**, в которой хранятся сведения о том, как студенты сдавали экзамены. Доступ к таблицам базы возможен через **СУБД PostgreSQL** и инструмент **pgAdmin** по адресу:

**https://online.ifmo.ru/pgadmin4**  
login: **itmo@RU**  
password : **online**



Таблицы базы **STUDENTS** доступны в контексте более общей базы **teach-db**:



Кроме того, если вы не новичок в базах, то можете создать базу **STUDENTS** на своем компьютере с помощью скриптов, которые прилагаются к этой лекции. Предлагаются две версии скриптов: для СУБД ORACLE и СУБД PostgreSQL.

Описание таблиц базы для PostgreSQL выглядит так:

## Преподаватели, принимавшие экзамены

```
CREATE TABLE TEACHER
(TeacherId INTEGER PRIMARY KEY,
TeacherName CHARACTER VARYING(30) NOT NULL,
Position CHARACTER VARYING(30) NOT NULL);
```

## Курсы, которые сдавали студенты

```
CREATE TABLE COURSE
(CourseId INTEGER PRIMARY KEY,
CourseTitle CHARACTER VARYING(50) NOT NULL UNIQUE);
```

#### **Группы, в которых учатся студенты**

```
CREATE TABLE ST_GROUP
(GroupCode INTEGER PRIMARY KEY,
Specialization CHARACTER VARYING(100) NOT NULL);
```

#### **Студенты**

```
CREATE TABLE STUDENTS
(StudentId INTEGER PRIMARY KEY,
StudentName CHARACTER VARYING(100) NOT NULL,
GroupCode INTEGER,
BirthDate DATE,
Address CHARACTER VARYING(100));
```

```
ALTER TABLE STUDENTS ADD CONSTRAINT GROUP_ST_FK FOREIGN
KEY(GroupCode) REFERENCES ST_GROUP(GroupCode);
```

#### **Телефоны студентов**

```
CREATE TABLE PHONE_LIST
(StudentId INTEGER NOT NULL,
PhoneType CHAR(10),
Phone CHAR(30) NOT NULL);
```

```
ALTER TABLE PHONE_LIST ADD CONSTRAINT ST_PH_FK FOREIGN KEY(StudentId)
REFERENCES STUDENTS(StudentId);
```

#### **Расписание экзаменов**

```
CREATE TABLE EXAM_SHEET
(ExamSheetId INTEGER PRIMARY KEY,
GroupCode INTEGER NOT NULL,
CourseId INTEGER NOT NULL,
TeacherId INTEGER,
ClassRoom INTEGER,
ExamDate DATE);
```

```
ALTER TABLE EXAM_SHEET ADD CONSTRAINT COURSE_EX_SHEET_FK FOREIGN
KEY(CourseId) REFERENCES COURSE(CourseId);
```

```
ALTER TABLE EXAM_SHEET ADD CONSTRAINT TEACHER_EX_SHEET_FK FOREIGN
KEY(TeacherId) REFERENCES TEACHER(TeacherId);
```

```
ALTER TABLE EXAM_SHEET ADD CONSTRAINT GROUP_EX_SHEET_FK FOREIGN
KEY(GroupCode) REFERENCES ST_GROUP(GroupCode);
```

#### **Результаты экзаменов**

```
CREATE TABLE EXAM_RESULT
(StudentId INTEGER NOT NULL,
ExamSheetId INTEGER NOT NULL,
Grade INTEGER CHECK (Grade > 0 AND Grade <= 5) NOT NULL);
```

```
ALTER TABLE EXAM_RESULT ADD CONSTRAINT ST_EX_FK FOREIGN
KEY(StudentId) REFERENCES STUDENTS(StudentId);
ALTER TABLE EXAM_RESULT ADD CONSTRAINT EXR_EXT_FK FOREIGN
KEY(ExamSheetId) REFERENCES EXAM_SHEET(ExamSheetId);
```

```
ALTER TABLE EXAM_RESULT ADD CONSTRAINT PK_EXAM_RESULT PRIMARY  
KEY(StudentId, ExamSheetId);
```