

Базы данных Курсовой проект

Юсупов Никита
Черепков Антон

ФИВТ, МФТИ

2017 г.

Описание базы данных

Таблица Students

- student_id (integer)
- name (char(100)): ФИО ученика
- class_number (integer): номер класса
- class_letter (char(1)): буква класса
- phone_number (integer)

PRIMARY KEY (student_id)

Таблица Teachers

- teacher_id (integer)
- name (char(100)): ФИО учителя
- phone_number (integer)

PRIMARY KEY (teacher_id)

Таблица Marks

- student_id (integer)
- teacher_id (integer)
- subject_id (integer)
- date (timestampz)

Таблица Schedule

- subject_id (integer)
- date (timestampz)
- class_number (integer)
- class_letter (char(1))
- teacher_id (integer)

Таблица Classes

- class_number (integer): номер класса
- class_letter (char(1)): буква класса
- teacher_id (integer): id классного руководителя

PRIMARY KEY (class_number, class_letter)

Таблица Subjects

- subject_id (integer)
- name (char(30))

PRIMARY KEY (subject_id)

Таблица Users

- user_id (integer):
- user_type (integer): учитель, ученик или администратор
- login (char(30))
- password (integer)

PRIMARY KEY (login)

Таблица ST

Subjects-Teachers

- subject_id (integer)
- teacher_id (integer)

PRIMARY KEY (subject_id, teacher_id)

User stories

Учитель

- Может изменять оценки ученика, если существует запись в Schedule по данному предмету, в данный день, у данного ученика
- Может добавлять оценки при выполнении аналогичных условий
- Может просматривать оценки по соответствующему предмету всех учеников тех классов, в которых он преподает
- Может просматривать оценки всех учеников по всем предметам определенного класса, если является классным руководителем данного класса
- Может просматривать всю информацию из таблицы Schedule
- Не может вносить изменения ни в какие таблицы, кроме Marks

Ученик

- Может просматривать всю информацию из таблицы Schedule
- Может просматривать все записи в таблице Marks, в которых student_id совпадает с id данного ученика
- Может просматривать все записи в таблице Students, в которых пара (class_number, class_letter) совпадает с соответствующими параметрами у данного ученика
- Не может вносить изменения ни в какие таблицы

Сотрудник администрации

- Может просматривать любую информацию в любой таблице
- Может вносить изменения в таблицы Schedule, ST, Classes
- Не может вносить изменения в другие таблицы