Мониторинг учащихся лицея (Student Monitoring)

В этом учебном проекте описана работа приложения, которое позволяет получить подробную информацию об учащихся лицея. Приложение позволяет вести мониторинг успеваемости, а также мониторинг посещения занятий учащимися. Предполагается, что имеется возможность посмотреть расписание для класса, к которому относится ученик, его успеваемость по различным предметам за четверть/год, пропуски занятий с описанием причины.

**Основные Сущности:**

* Ученик (рекурсия со старостой) (View)
* Учитель (View)
* Класс
* Предмет
* Прогулы
* Расписание
* Успеваемость
* Учебная аудитория
* Расписание звонков

Из базы необходимо получать следующую информацию:

* Получать полную информацию об ученике определенного класса.
* Выводить информацию об успеваемости ученика определенного класса за заданный семестр по всем предметам (по определенному предмету)
* Выводить прогулы определенного ученика из определенного класса за заданную неделю ( по всем предметам/ по определенному предмету)
* Получать расписание на заданный день недели для определенного класса
* Выводить полную информацию об учениках определенного класса
* Получать полную информацию о расписании занятий для конкретной дисциплины и аудитории
* Выводить информацию о расписании занятий для преподавателя
* Вывести информацию об всех учениках пропустивших занятия по неуважительной причине

**Виды связей:**

1. Класс -> Ученик (один-ко-многим)
2. Ученик -> Пропуски (один-ко-многим)
3. Учитель -> Предмет (многие-ко-многим)
4. Успеваемость -> Предмет (один-ко-многим)
5. Ученик -> Успеваемость (один-ко-многим)
6. Ученик -> Адрес (один-к-одному)
7. Класс -> Расписание (один-ко-многим)
8. Предмет -> Расписание (один-ко-многим)
9. Учитель -> Расписание (один-ко-многим)
10. Кабинет -> Расписание (один-ко-многим)
11. Расписание звонков -> Расписание (один-ко-многим)
12. День недели -> Расписание (один-ко-многим)
13. Прогулы -> Предмет (один-ко-многим)

**Ограничения целостности:**

* Таблица Class
* Поле “number” должно иметь значение в пределах от 1 до 11
* Значение поля “character” берется из списка (A,Б,В,Г)
* Таблица Marks
* Поле “mark” должно иметь значение в пределах от 1 до 10
* Поле “semester” должно иметь значение от 1 до 4
* Таблица Subject
* Значение поля “title” берется из списка (Математика, Информатика, Биология, История и т.д.)
* Таблица WeekDay
* Поле “id\_day” должно иметь значение в пределах от 1 до 7
* Поле “day\_name” берется из списка (Понедельник, Вторник, Среда, Четверг и т.д.)
* Таблица Truancy
* Значение поля “reason” берется из списка (Прогул, По болезни, Письменное распоряжение)
* Таблица Address
* По умолчанию полю “city” присваивается значение “Гродно”
* По умолчанию полю “state” присваивается значение “Беларусь”
* Таблица Classroom
* Поле “floor” должно иметь значение в пределах от 1 до 3
* Поле “number” должно иметь значение в пределах от 100 до 300