**БД для онлайн-школе Tutor Company**

**Описание и назначение проекта БД компании " Tutor Company "**

**Организация учебных курсов и программ**

Онлайн-школа предлагает различные учебные курсы, включая курсы по подготовке к экзаменам и специализированные программы по предметам. Занятия проходят в онлайн-формате.

**Проведение семинаров и мастер-классов**

Онлайн-школа проводит организацию приватных вебинаров, где учащиеся могут углубить свои знания в определённых областях, а также развивать практические навыки.

**Оценка и мониторинг успеваемости**

Онлайн-школа проводит регулярную оценку академической активности учащихся, а посещаемость и оценки. Это помогает как ученикам, так и преподавателям корректировать учебный процесс и достигать лучших результатов.

**Сущности**

1. Student (Ученик)

Эта сущность хранит информацию об учениках. Она включает их уникальный идентификатор, номер студента, средний балл, имя, номер телефона, адрес электронной почты и класс. Эти данные используются для идентификации и оценки академической успеваемости.

2. Tutor (Преподаватель)

Сущность, представляющая преподавателей. Содержит уникальный идентификатор, имя, номер телефона и адрес электронной почты. Также включает идентификаторы предметов, которые они преподают. Эти данные помогают управлять распределением преподавателей и их контактными данными.

3. Manager (Менеджер)

Отвечает за управление персоналом и координацию работы преподавателей. Содержит уникальный идентификатор, имя, номер телефона, адрес электронной почты и список идентификаторов преподавателей, которыми он управляет.

4. Director (Директор)

Представляет лицо, ответственное за стратегическое руководство учебной компанией. Включает уникальный идентификатор, имя, номер телефона и адрес электронной почты.

5. Lesson (Урок)

Описывает уроки, проводимые в учебной компании. Включает идентификатор предмета, идентификатор преподавателя и список идентификаторов студентов, участвующих в уроке. Эти данные помогают организовать расписание и учитывать посещаемость.

6. Subject (Предмет)

Содержит информацию о предметах, преподаваемых в компании. Включает уникальный идентификатор, название предмета, дату проведения и длительность урока. Эти данные используются для планирования и организации учебного процесса.

7. Tutor Company (Онлайн-школа)

Главная сущность, представляющая саму компанию. Включает местоположение, идентификатор юридического лица и списки идентификаторов директоров, учеников, преподавателей и менеджеров. Эти данные необходимы для управления всей организацией в целом.

**Свойства сущностей**

1. Student (ученик)

ID: Уникальная идентификация ученика в системе.

Student Number: Используется для административных целей и учёта.

Academic Performance: Для отслеживания активности ученика

Average Mark: Для оценки успеваемости и анализа академических достижений.

Name: Для идентификации и общения.

Phone Number: Для связи с родителями или самим студентом.

Email Address: Для отправки уведомлений и учебных материалов.

Grade: Для определения уровня обучения и распределения по классам.

2. Tutor (Преподаватель)

ID: Уникальная идентификация преподавателя.

Name: Для идентификации и общения.

Phone Number: Для оперативной связи.

Email Address: Для отправки расписания и другой информации.

Academic performance for group: Для отслеживания успеваемости учеников, посещающих занятия преподавателя

Lessons IDs: для назначения преподавателя на конкретное занятие

Subjects IDs: Для назначения преподавателя на соответствующие предметы.

3. Manager (Менеджер)

ID: Уникальная идентификация менеджера.

Name: Для идентификации и общения.

Phone Number: Для связи с преподавателями и студентами.

Email Address: Для координации и отправки информации.

Academic performance for several groups of tutors' students: Для отслеживания работы преподавателей.

Tutors IDs: Для управления расписанием и распределением преподавателей.

4. Director (Директор)

ID: Уникальная идентификация директора.

Name: Для официальных документов и общения.

Phone Number: Для связи с сотрудниками и внешними организациями.

Email Address: Для отправки и получения важной информации.

5. Lesson (Урок)

Subject ID: Для определения предмета урока.

Tutor ID: Для назначения преподавателя на урок.

Student IDs: Для учёта посещаемости и успеваемости учеников.

6. Subject (Предмет)

Subject ID: Уникальная идентификация предмета.

Name: Для обозначения предмета в расписании.

Date: Для планирования и организации уроков.

Length: Для расчёта времени урока и составления расписания.

7. Tutor Company (Учебная компания)

Location: Для определения местоположения компании.

ID of the legal entity: Для юридической идентификации.

Directors IDs: Для управления и принятия решений.

Students IDs: Для учёта всех учеников в компании.

Tutors IDs: Для управления преподавательским составом.

Managers IDs: Для координации административной работы.

**Процессы проекта**

1. ***Занятие (вебинар).***

Suppliers: студенты

Inputs: список присутствующих на занятии

Processing: преподаватель задает вопросы ученика (необязательно) -> (вход: учебная деятельность ученика) преподаватель оценивает ученика

Outputs: оценки учеников

Customers: менеджер

1. ***Выполнение домашнего задания учениками и проверка преподавателем.***

Suppliers: студенты, преподаватель

Inputs: задание преподавателя

Processing: (вход: задание преподавателя) студенты получают задание -> студенты выполняют задание -> студенты отправляют решение задания преподавателю -> преподаватель оценивает решения студентов

Outputs: оценки студентов

Customers: менеджер

1. ***Отчёт менеджера****.*

Suppliers: преподаватели

Inputs: Оценки по каждой группе преподавателя, рабочие часы преподавателей

Processing: Входы (Оценки по каждой группе преподавателя, рабочие часы преподавателей) руководитель анализирует работу преподавателей -> руководитель составляет отчет для директора

Outputs: Отчет руководителя об эффективности преподавателей

Customers: директор

1. ***Прием на работу.***

Suppliers: преподаватели

Inputs: информация о преподавателях

Processing: (Входы: информация о преподавателях) преподаватели заполняют регистрационную таблицу -> руководитель проверяет регистрационную таблицу -> руководитель отправляет ID потенциальных преподавателей директору -> директор проводит собеседования с преподавателями

Outputs: решение директора о приеме на работу

Customers: преподаватели, директор

1. ***Заявка студента на посещение занятий.***

Поставщики: ученик

Входы: информация о ученике, заявка на посещение конкретного предоставляет отчет предмета, конкретного преподавателя (необязательно)

Процесс: (Входы: (входы выше)) ученик заполняет регистрационную таблицу -> менеджер проверяет регистрационную таблицу -> руководитель направляет ученика к преподавателю и директору

Выход: Отчет руководителя, список учеников преподавателя

Клиенты: директор, преподаватель

**Диаграмма прецедентов**

