

ENTITY FRAMEWORK – ORM – ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ РАБОТЫ С БАЗОЙ ДАННЫХ

*Курлица А. А., Шестаков С. В.
Научный руководитель Бухвалова И. А.*

ORM (Object Relational Mapping) – технология программирования, которая связывает базы данных с концепциями объектно-ориентированных языков программирования, создавая «виртуальную объектную базу данных».

Entity Framework – это структура ORM, которая предлагает разработчикам автоматизированный механизм для хранения и доступа к данным в базе данных.

Плюсы ORM:

- наличие явного описания схемы БД, представленное в терминах какого-либо языка программирования;
- возможность оперировать элементами языка программирования, т.е. классами, объектами, атрибутами, методами, а не элементами реляционной модели данных;
- возможность автоматического создания SQL-запросов;
- не нужно создавать новые SQL-запросы при переносе на другую систему управления базами данных;
- код, генерируемый ORM гипотетически проверен и оптимизирован;
- ORM дает возможность изолировать код программы от подробностей хранения данных.

Минусы ORM:

- дополнительная нагрузка на программиста, которому, в случае использования ORM, необходимо изучать этот некий «дополнительный слой» между программной и базой данных;
- появление трудно поддающихся отладке ошибок в программе;
- требуются отдельные таблицы в случае прямого отображения классов в таблицы и необходимости отображения атрибутов множественного характера.

Использование Entity Framework (EF) оправдано тем, что эта технология направлена на повышение производительности труда разработчика за счет сокращения избыточной задачи сохранения данных, используемых в приложениях.

EF может генерировать необходимые команды базы данных для чтения или записи данных в базу данных и выполнять их для вас.

EF имеет более детальный уровень отображения, поэтому вы можете настраивать отображения, например, сопоставляя один объект с несколькими таблицами базы данных или даже несколько объектов с одной таблицей.

EF позволяет значительно сократить код работы с базами данных, но вместе с тем выступает прослойкой между приложением и базой данных, что снижает производительность работы. Поэтому преимущества использования ORM несомненны при разработке небольших проектов.