

<epam>

# Hibernate

Unit 01



Persistent data – данные, хранящиеся долговременно.

Долговременное хранение объектов (object persistence) означает, что отдельные объекты могут существовать дольше, чем процесс приложения; они могут помещаться в хранилище данных и восстанавливаться впоследствии.

Data independence – реляционные СУБД могут использоваться не только с Java, так же как и базы данных SQL могут использоваться не только конкретным приложением. Этот принцип носит название независимости данных.

Объектно-реляционное отображение (ORM) - это автоматическое (и прозрачное) сохранение объекта из Java-приложения в таблицах базы данных SQL с использованием метаданных, описывающих отображение между классами приложения и схемой базы данных SQL.

### Преимущества Hibernate

- ☐ Продуктивность
- ☐ Простота сопровождения
- ☐ Производительность
- ☐ Независимость от поставщика

Подход Hibernate к хранению данных был хорошо принят Java-разработчиками, и на его основе был разработан стандарт Java Persistence API.

Спецификация JPA определяет следующее:

- ❑ Способ определения метаданных отображений – как хранимые классы и их свойства соотносятся по схеме базы данных. JPA широко использует Java-аннотации в классах предметной модели, но вы можете определять отображения при помощи XML;
- ❑ API для основных CRUD-операций, производимых над экземплярами хранимых классов; наиболее известен класс `javax.persistence.EntityManager`, используемый для сохранения и загрузки данных;

Спецификация JPA определяет следующее:

- ❑ Язык и API для создания запросов, использующих классы и их свойства. Этот язык называется Java Persistence Query Language (JPQL) и очень похож на SQL. Стандартизированный API позволяет программно создавать запросы с критериями без работы со строковыми значениями;
- ❑ Порядок взаимодействия с транзакционными сущностями для сравнения состояний объектов (dirty checking), извлечения ассоциаций и прочих оптимизаций. Кроме того, в последней спецификации JPA рассмотрены основные стратегии кэширования.

Hibernate реализует JPA и поддерживает все стандартизированные отображения, запросы и программные интерфейсы.

Также основные упрощения, внесенные в последние спецификации EJB и Java EE, коснулись JPA. Но мы должны сразу оговориться, что ни Java Persistence, ни Hibernate не ограничены окружением Java EE; они являются инструментами общего назначения для решения проблем долговременного хранения данных, которые могут использоваться любым приложением на Java (Scala, Groovy).



## HIBERNATE. UNIT 01