

Объектно-реляционное отображение БД

Основы Веб-программирования

Кафедра Интеллектуальных Информационных Технологий, ИНФО, УрФУ

<http://lecturesdb.readthedocs.io/>

<http://lectures.uralbash.ru/6.www.sync/2.coddling/9.databases/index.html>

ORM – технология программирования, которая представляет таблицы БД в виде классов, а строки в виде объектов.

англ. **object-relational mapping**

рус. **объектно-реляционное отображение**

SQLAlchemy — ORM на Python.

SQLAlchemy - Архитектура



SQLAlchemy - Преимущества

- **Безопасность.** Параметры запросов экранируются, что делает атаки типа внедрение SQL-кода маловероятными.
- **Производительность.** Повышается вероятность повторного использования запроса к серверу базы данных, что может позволить ему в некоторых случаях применить повторно план выполнения запроса.
- **Переносимость.** SQLAlchemy, при должном подходе, позволяет писать код на Python, совместимый с несколькими back-end СУБД.

SQLAlchemy - Пример

```
>>> from sqlalchemy import create_engine
>>> engine = create_engine('sqlite:///memory:')
>>> engine.execute("select 'Hello, World!'").scalar()
u'Hello, World!'
```

https://bitbucket.org/zzzeek/pycon2013_student_package