

Лабораторная работа №3

Работа с базами данных, использование **Java Persistence API**.

Часть 1

1. На основе предметной области лабораторной работы №2 определить необходимую совокупность сущностей для покрытия модели данных.
 2. Реализовать эти сущности с помощью **Java Persistence API**.
 3. Реализовать запросы (из лабораторной работы №1) с помощью языка JPA-QL. Использовать аннотации `@NamedQueries` `@NamedQuery` в классах сущностях.
- Слой DAO лабораторной работы №2 должен быть сохранен, но модифицирован для использования JPA.

Взаимодействие пользователя с приложением организовать в консольном виде.

Необходимые библиотеки можно подключить с помощью Maven зависимостей в файле `pom.xml`:

`<dependencies>`

```
<dependency>
  <groupId>mysql</groupId>
  <artifactId>mysql-connector-java</artifactId>
  <version>8.0.28</version>
</dependency>
```

```
<dependency>
<groupId>org.eclipse.persistence</groupId>
<artifactId>eclipselink</artifactId>
<version>4.0.1</version>
</dependency>
```

Часть 2

Заменить статические запросы п.3 части 1 на динамический типобезопасный JPA запрос с использованием Criteria API и Metamodel API.

	Срок выдачи задания:	Срок сдачи задания:
12 группа	23.10.23	1 часть 02.11.23 2 часть 6.10.23 3 часть 13.11.23 исключения, логгер
13 группа	23.10.23	1 часть 30.11.23 2 часть 09.11.23 3 часть 16.11.23 исключения, логгер
14 группа	23.10.23	1 часть 30.10.23 2 часть 6.10.23 3 часть 13.11.23 исключения, логгер

Максимальное количество баллов за работу – 40.

Номер окончательной версии:

1 версия – коэффициент 1, 2 версия – коэффициент 0,6, 3 версия – коэффициент 0,4.

Дата сдачи

До указанной даты – коэффициент 1, опоздание до 1 недели – коэффициент 0,6, позже – коэффициент 0,4.