

Doctrine (репозитории, entity менеджер, фикстуры)

№ урока: 4 **Курс:** Веб разработка на PHP Symfony

Средства обучения: Eclipse PHP Development, командная строка, любой современный веб-браузер

Обзор, цель и назначение урока

В данном уроке уже начинается полноценная работа с базами данных в Symfony приложении. За все это отвечает отдельный элемент в фреймворке, который называется Doctrine. В этом уроке основное внимание уделяется именно работе с Doctrine, поскольку с помощью него и можно создавать новые таблицы в БД, манипулировать ими и т.п.

Изучив материал данного занятия, учащийся сможет:

- Научиться создавать и использовать свои Entity объекты в приложении для того, чтобы работать с базой данных и создавать там свои таблицы.
- Использовать миграции Symfony для того, чтобы вносить изменения в базу данных.
- Использовать классы-репозитории для того, чтобы через них работать с таблицей определенного Entity, к которому принадлежит репозиторий.
- Использовать фикстуры в Symfony для того, чтобы загружать в БД разные демо данные в таблицы.

Содержание урока

1. Немного теории
2. Генерация Entity
3. Генерация миграций
4. Паттерн Репозиторий
5. Сохранение и обновление Entity
6. Генерация фикстур
7. Генерация фикстур с помощью Alice

Резюме

- Entity – классы, которые позволяют задать структуру, а также работать с определенной таблицей в Symfony. Данные классы имеют в себе поля, которые есть в таблице и также функции, которые позволяют работать с ними.
- Миграции представляют собой php файлы, которые хранят в себе SQL запросы с данными об Entity, которые уже есть в приложении и с изменениями, которые нужно внести в таблицы в БД. Чтобы создать миграцию нужно воспользоваться командой `php bin/console make:migration`. Чтобы уже запустить созданную миграцию: `php bin/console doctrine:migrations:migrate`.
- Для каждого Entity есть созданные по умолчанию классы репозитории, которые хранятся в папке `src/Repository`. Суть данных классов в том, чтобы работать через них с таблицей определенного Entity, которая в БД. Используются чаще всего для того, чтобы получать какие-то данные из таблицы. Также можно добавлять в класс-репозиторий свои собственные функции с собственными запросами.
- Фикстуры - являются классами, которые хранят в себе PHP код, смысл которого заключается в том, чтобы загружать какие-то демо данные в заданную таблицу в БД.

Закрепление материала

- Как сделать конфигурацию подключения к базе данных в Symfony приложении?
- Как можно создать новый Entity в приложении и как задавать параметры полей для этого Entity?
- Зачем нужны миграции в приложении и как их можно использовать?
- Что такое паттерн репозиторий и как можно использовать репозитории Entity?
- Для чего нужно вызывать entityManager?
- Что такое фикстуры и как их генерировать в приложении?

Дополнительное задание

Задание

Генерация нового Entity с названием Product, который будет иметь в себе такие поля как: title, description, price и author. После этого воспользоваться данным Entity в любом из доступных контроллеров для того, чтобы создать две записи в БД из произвольными данными.

Вызвать Entity репозиторий для Product для того, чтобы достать все доступные записи из БД.

Создать фикстуру, которая будет загружать любые произвольные поля для Entity с названием Product.

Самостоятельная деятельность учащегося

Задание 1

Создать новый Entity, который будет использоваться для хранения данных клиентов. В Entity должны быть такие поля как: имя, фамилия, описание клиента, e-mail, номер телефона, возраст.

Задание 2

Создать фикстуру для Entity клиентов, который будет загружать демо 3-и записи в таблицу с произвольными данными клиентов.

Задание 3

Создать контроллер ClientController, который будет иметь функцию listClients() с маршрутом /clients/list и при переходе на маршрут с помощью функции var_dump будет выводить все записи из репозитория (вывод можно сделать не в шаблоне, а прямо в контроллере с помощью дебаг функции var_dump).

Задание 4

Создать новый маршрут /client/test в ClientController при переходе на который будет создавать две новые записи в таблицу клиентов с произвольными данными. И, кроме этого, также последнюю запись будет обновлять на новые произвольные данные.

Рекомендуемые ресурсы

Официальная документация Symfony:

<https://symfony.com/doc/current/index.html>

Русскоязычная документация по Symfony (имеет в себе некоторые устаревшие статьи):

<https://symfony.com.ua/doc/current/index.html>