

Создание формы взаимодействия с таблицей базы данных в yii2 через gii

Вихляев Дмитрий Романович

Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема

Студент

Аннотация

В данной статье рассматривается способ создания формы для взаимодействия сайта на yii2 и базы данных mysql. Для реализации будут использоваться генератор кода, встроенный в yii2. В результате исследования будет создана форма администратора сайта, с помощью которой легко добавлять новые записи в базу данных.

Ключевые слова: yii2, gii, генератор кода.

Creating a form of interaction with a database table in yii2 via gii

Vikhlyaev Dmitry Romanovich

Sholom-Aleichem Priamursky State University

Student

Abstract

This article discusses how to create a form for the interaction of a yii2 site and a mysql database. The code generator built into yii2 will be used for implementation. As a result of the research, a site administrator form will be created, with which it is easy to add new entries to the database.

Keywords: yii2, gii, code generator.

1 Введение

1.1 Актуальность

Для создания какого-либо приложения разработчикам, приходится писать один и тот же код, также относящийся к термину типовой код. Например, на сайте имеются статьи и новости. Для реализации выборки и вывода на страницу, как правило, нужен одинаковый код, который отличается лишь названием таблиц и полей в базе данных. Та же история касается дальнейшего редактирования, при модифицировании, добавлении и удалении новостей. Каждое из этих действий является аналогичной операцией, для которой необходим типовой код. Чтобы облегчить задачу, современные фреймворки имеют внутри себя встроенные инструменты для генерирования такого кода. Фреймворк Yii2 обладает модулем под названием Gii, который является инструментом для генерации кода.

1.2 Обзор исследований

М.Е.Кочитов продемонстрировал возможности использования инструмента генерации кода gii на php фреймворке yii2 [1]. О.В.Минакова, И.В.Трубников, О.В.Курипта построили генератор программного кода для решения инженерных задач [2]. М.Е.Кочитов описал взаимодействие с базой данных в php фреймворке yii2 с помощью плагинов [3]. А.В.Ересь создал форму для отправки в базу данных, используя фреймворк yii2 [4]. И.И.Тимергалиев, Т.А.Бикулов, А.Д.Давлетшин, И.Г.Сазгетдинов включили наличие генератора кода как одно из преимуществ использования фреймворка yii2 для разработки веб приложений [5].

1.3 Цель исследования

Цель исследования – используя генератор кода фреймворка yii2 создать форму взаимодействия сайта и базы данных.

2 Материалы и методы

Для реализации используются встроенный во фреймворк yii2 модуль gii и готовая таблица в базе данных.

3 Результаты и обсуждения

Чтобы фреймворк yii2 мог взаимодействовать с базой данных, необходимо прописать доменное имя сайта, имя базы данных, логин и пароль пользователя к базе данных в файле config/db.php. После этого фреймворк установит связь и будет иметь доступ ко всем таблицам базы данных (рис. 1).

```
return [  
    'class' => 'yii\db\Connection',  
    'dsn' => 'mysql:host=localhost;dbname=db_yii2',  
    'username' => 'mysql',  
    'password' => 'mysql',  
    'charset' => 'utf8',  
];
```

Рис. 1. Подключение yii2 к базе данных

В базе данных заранее заготовлена таблица, данные которой будут заполняться через интерфейс сайта (рис. 2).

#	Имя	Тип	Сравнение	Атрибуты	Null	По умолчанию	Комментарии	Дополнительно
1	id_news	int(11)			Нет	Нет		AUTO_INCREMENT
2	id_category	int(11)			Нет	Нет		
3	datee	date			Нет	Нет		
4	titletext	varchar(255)	utf8_general_ci		Нет	Нет		
5	id_sotrudnik	int(11)			Нет	Нет		
6	datee	date			Нет	Нет		
7	fulltext	text	utf8_general_ci		Нет	Нет		
8	annot	text	utf8_general_ci		Нет	Нет		
9	teg	varchar(255)	utf8_general_ci		Нет	Нет		
10	imgmain	varchar(255)	utf8_general_ci		Нет	Нет		
11	reader	enum('Y', 'N')	utf8_general_ci		Нет	Y		

Рис. 2. Готовая таблица в базе данных

Далее нужно включить gii, для этого необходимо убедиться, что в yii2 включен режим разработки, проверив, строки кода в файле web/index.php (рис. 3).

```
defined('YII_ENV') or define('YII_ENV', 'dev');
```

Рис. 3. Включение режима разработки в yii2

После чего в файле config/web.php следует убедиться в подключении модуля gii. Если разработка ведется на хостинге, нужно указать ip-адресс, чтобы не столкнулся с ошибкой 403 (рис. 4).

```
$config['bootstrap'][] = 'gii';  
$config['modules']['gii'] = [  
    'class' => 'yii\gii\Module',  
    // uncomment the following to add your IP  
    'allowedIPs' => ['127.0.0.1', ':::1'],  
];
```

Рис. 4. Включение модуля gii

Теперь, если добавить к url-адрессу сайта «/gii» если настроен urlManager или «?r=gii» если не настроен, то откроется меню модуля (рис. 5).

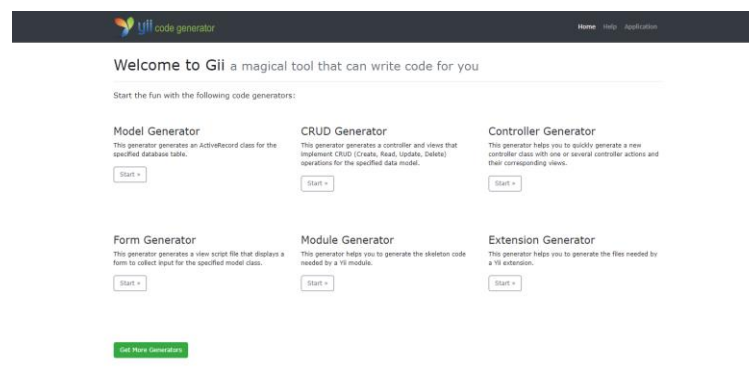


Рис. 5. Меню модуля gii

Для подключения к конкретной таблицы нужно создать модель в «Model Generator», выбрав необходимую таблицу из списка (рис. 6). Нажав preview, появится пример файла с кодом на php. Нажав Generate создастся файл в папке с другими моделями (рис. 7).

Model Generator >

CRUD Generator >

Controller Generator >

Form Generator >

Module Generator >

Extension Generator >

Model Generator

This generator generates an ActiveRecord class for the specified database table.

Database Connection ID

db

Use Table Prefix

Use Schema Name

Table Name

news

Standardize Capitals

Singularize

Model Class Name

News

Namespace

app\models

Base Class

yii\db\ActiveRecord

Generate Relations

All relations

Generate Junction Relations As

Via Table

Generate Relations from Current Schema

Generate Labels from DB Comments

Generate ActiveQuery

Enable I18N

Code Template

default (/home/bh35910/public_html/kurs82.cmsbook.ru/yii2/vendor/yiisoft/yii2-gii/...

Preview

Рис. 6. Создание модели в gii

Preview
Generate

Click on the above **Generate** button to generate the files selected below:

Create
 Unchanged
 Overwrite

Code File	Action
models/News.php	create <input checked="" type="checkbox"/>

Рис. 7. Генерация модели в gii

Чтобы работать с базой данных создаётся CRUD. CRUD — акроним, обозначающий базовые функции, используемые при работе с базами данных, таких как создание, чтение, модификация, удаление. Для его создания необходимо указать путь к созданной модели в поле «Modelclass» остальное модуль заполнит сам. Можно добавить интернационализацию и рjах поставив галочки на соответствующих полях (рис. 8,9).

CRUD Generator

This generator generates a controller and views that implement CRUD (Create, Read, Update, Delete) model.

Model Class

Search Model Class

Controller Class

View Path

Base Controller Class

Widget Used in Index Page

Enable I18N

Enable Pjax

Message Category

Code Template

[Preview](#)

Рис. 8. Создание CRUD в gii

[Preview](#) [Generate](#)

Click on the above **Generate** button to generate the files selected below:

Type to filter

Create Unchanged Overwrite

Code File	Action	<input checked="" type="checkbox"/>
controllers/NewsController.php	create	<input checked="" type="checkbox"/>
models/NewsSearch.php	create	<input checked="" type="checkbox"/>
views/news/_form.php	create	<input checked="" type="checkbox"/>
views/news/_search.php	create	<input checked="" type="checkbox"/>
views/news/create.php	create	<input checked="" type="checkbox"/>
views/news/index.php	create	<input checked="" type="checkbox"/>
views/news/update.php	create	<input checked="" type="checkbox"/>
views/news/view.php	create	<input checked="" type="checkbox"/>

Рис. 9. Генерация CRUD в gii

После этого на главной странице news/index.php появится форма вывода новостей (рис. 10).

News

[Create News](#)

#	Id News	Id Category	Date	Titletext	Id Sotrudnik
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

No results found.

Рис. 10. Форма обработки новостей

Нажав create news, откроется сгенерированная gii страница с формой для добавления новой записи, поля которой соответствуют таблице базы данных (рис. 11).

Create News

Id Category
2

Dater
2022-06-22

Titletext
Заголовок 1 новости

Id Sotrudnik
1

Datee
2022-06-22

Fulltext
Фреймворк PRADO был попыткой перенести ASPNET на платформу PHP, включая ViewState, PostBacks, Page_Load и OnClick, вследствие чего встречались участки кода просто скопированные из ASPNET. Например, разделение на Rare Fields и Occasional Fields в классе Control с целью оптимизации по памяти, которое имеет смысл в .NET, но представляет сомнительную ценность в PHP. PRADO унаследовал от ASPNET почти все отрицательные стороны: медленно обрабатывал сложные страницы, имел крутую кривую обучения и был довольно труден в настройке.

Annot
Yii — объектно-ориентированный компонентный фреймворк, реализующий парадигму MVC. В китайском языке Yii означает «простой и прогрессивный», также Yii представляет собой акроним от «Yes It Is!».

Teg
yii

Imgmain
png

Reader
Y

Save

Рис. 11. Форма создания новой записи

Все записи можно легко посмотреть, удалить и модифицировать соответствующие изменения произойдут в базе данных. В поле разработчика, можно устанавливать поля, которые необходимо выводить, чтобы не загромождать место (рис. 12,13,14).

Update Delete

Id News	1
Id Category	2
Dater	2022-06-22
Titletext	Заголовок 1 новости
Id Sotrudnik	1
Datee	2022-06-22
Fulltext	Фреймворк PRADO был попыткой перенести ASPNET на платформу PHP, включая ViewState, PostBacks, Page_Load и OnClick, вследствие чего встречались участки кода просто скопированные из ASPNET. Например, разделение на Rare Fields и Occasional Fields в классе Control с целью оптимизации по памяти, которое имеет смысл в .NET, но представляет сомнительную ценность в PHP. PRADO унаследовал от ASPNET почти все отрицательные стороны: медленно обрабатывал сложные страницы, имел крутую кривую обучения и был довольно труден в настройке.
Annot	Yii — объектно-ориентированный компонентный фреймворк, реализующий парадигму MVC. В китайском языке Yii означает «простой и прогрессивный», также Yii представляет собой акроним от «Yes It Is!».
Teg	yii
Imgmain	png
Reader	Y

Рис. 12. Режим редактирования записей










#	Id News	Id Category	Dater	Titeltext	Id Sotrudnik	Teg	Imgmain	Reader	
1	1	2	2022-06-22	Заголовок 1 новости	1	yii	png	Y	  
2	2	1	2022-06-23	Заголовок 2 новости	1	yii	jpg	Y	  
3	3	3	2022-06-23	Заголовок 3 новости	2	yii	png	Y	  

Рис. 13. Записи в форме разработчика

id_news	id_category	dater	titeltext	id_sotrudnik	datee	fulltext	annot	teg	imgmain	reader
1	2	2022-06-22	Заголовок 1 новости	1	2022-06-22	Фреймворк PRADO был попыткой перенести ASP.NET на ...	Yii — объектно-ориентированный компонентный фрейм...	yii	png	Y
2	1	2022-06-23	Заголовок 2 новости	1	2022-06-23	В определенный момент основатель и разработчик ядр...	gjiiovh	yii	jpg	Y
3	3	2022-06-23	Заголовок 3 новости	2	2022-06-23	В Yii имеется сборник официальной документации, та...	tyuuuu	yii	png	Y

Рис. 14. Записи в базе данных

Таким образом, было описано, как с помощью встроенного генератора года создать форму для взаимодействия сайта на yii2 и базы данных mysql.

Библиографический список

1. Кочитов М.Е. Использование инструмента генерации кода gii на php фреймворке yii2// Постулат. 2019. № 1-1 (39). С. 44.
2. Минакова О.В., Трубников И.В., Курипта О.В. Построение генератора программного кода для решения инженерных задач// Вестник Воронежского государственного технического университета. 2020. Т. 16. № 3. С. 14-19.
3. Кочитов М.Е. Использование плагинов activerecord и query для управления базами данных в php фреймворке yii2// Постулат. 2020. № 1 (51). С. 40.
4. Ересь А.В. Создание и отправка форм с использованием фреймворка yii2// Постулат. 2019. № 1-1 (39). С. 45.
5. Тимергалиев И.И., Бикулов Т.А., Давлетшин А.Д., Сазгетдинов И.Г. Преимущества использования фреймворка yii2 для разработки веб приложений// Вести научных достижений. 2020. № 7. С. 10-13.
6. Филимонов И.В., Разин И.Б. Интернет-магазин с использованием инновационных методов соединения модулей в среде разработки yii2// В сборнике: Инновационное развитие легкой и текстильной промышленности. сборник материалов Всероссийской научной студенческой конференции. 2017. С. 97-99.
7. Кочитов М.Е. Рассмотрение встроенного инструмента db по работе с базами данных в php фреймворке yii2// Постулат. 2020. № 8 (58). С. 12.