

## Задача 2

Я выбираю реляционная база данных `mySql`.

Реляционная база данных – это набор данных с предопределенными связями между ними. Эти данные организованы в виде набора таблиц, состоящих из столбцов и строк. В таблицах хранится информация об объектах, представленных в базе данных. В каждом столбце таблицы хранится определенный тип данных, в каждой ячейке – значение атрибута. Каждая строка таблицы представляет собой набор связанных значений, относящихся к одному объекту или сущности. Каждая строка в таблице может быть помечена уникальным идентификатором, называемым первичным ключом, а строки из нескольких таблиц могут быть связаны с помощью внешних ключей. К этим данным можно получить доступ многими способами, и при этом реорганизовывать таблицы БД не требуется.

MySQL- Бесплатный продукт с открытым исходным кодом от Oracle. Отличается стабильностью и хорошим тестированием обновлений до их внедрения. MySQL можно доработать под свои нужды или поискать готовые исправления в обширной библиотеке профильного сообщества.

MySQL работает с любыми ОС: Linux, Windows, Mac, BSD и Solaris. Дружит с Node.js, Ruby, C#, C++, Java, Perl, Python и PHP.

Базу данных MySQL можно реплицировать на несколько узлов, что уменьшает рабочую нагрузку при увеличении доступности приложения.

К достоинствам реляционных СУБД можно отнести:

1. Наличие развитой теории реляционной модели данных. Реляционная модель данных поддерживается в большей степени, чем другие модели. Для манипулирования отношениями используются элементы реляционной алгебры.
2. Возможность и наличие аппарата сведения других моделей данных к реляционной.
3. Поддержка реляционной модели специальных средств ускоренного доступа к данным. Имеются прежде всего индексирование и кэширование.
4. Возможность манипуляции данными без необходимости знаний физической организации базы данных.
5. Наличие стандартизированного высокоуровневого языка запросов SQL (STRUCTURED, QUERY LANGUAGE).
6. Простота использования реляционной модели данных.

Благодаря своим достоинствам реляционная модель данных получила широкое распространение в таких традиционных бизнес приложениях, как: обработка заказов, учет складских запасов, банковское дело, заказ авиабилетов, бухгалтерский учет и т.д.

Среди других недостатков реляционных СУБД сторонники объективно-ориентированного программирования отмечают:

1. слабое представление сущностей реального мира;
2. семантическая перегрузка;
3. слабая поддержка ограничения целостности и корпоративных ограничений;
4. однородная структура данных;
5. ограниченный набор операций;
6. трудности организации рекурсивных запросов;

Я принял решение медиа файлы и изображение держать отдельно на облоке. Будет так движок сайта на VDS/VPS, а картинки на другом хостере - в облаке. Облачный хост – это новый тип веб-хостинга, который использует несколько серверов для распределения нагрузок и ресурсов. Большинство облаков работают по технологии «кластера». То есть пользователь подключается к серверам, использующим ресурсы централизованного пула. В результате даже в случае выхода одной системы из строя, пользователя подключают к другому серверу. Используя cloud, вы получаете часть облачного кластера. Это принципиальное отличие от стандартных виртуальных хостингов, где вы получаете определенное пространство на сервере.

Говоря о том, что такое облачный хостинг, нельзя не сказать о его достоинствах относительно других ИТ-решений. Среди плюсов отмечают:

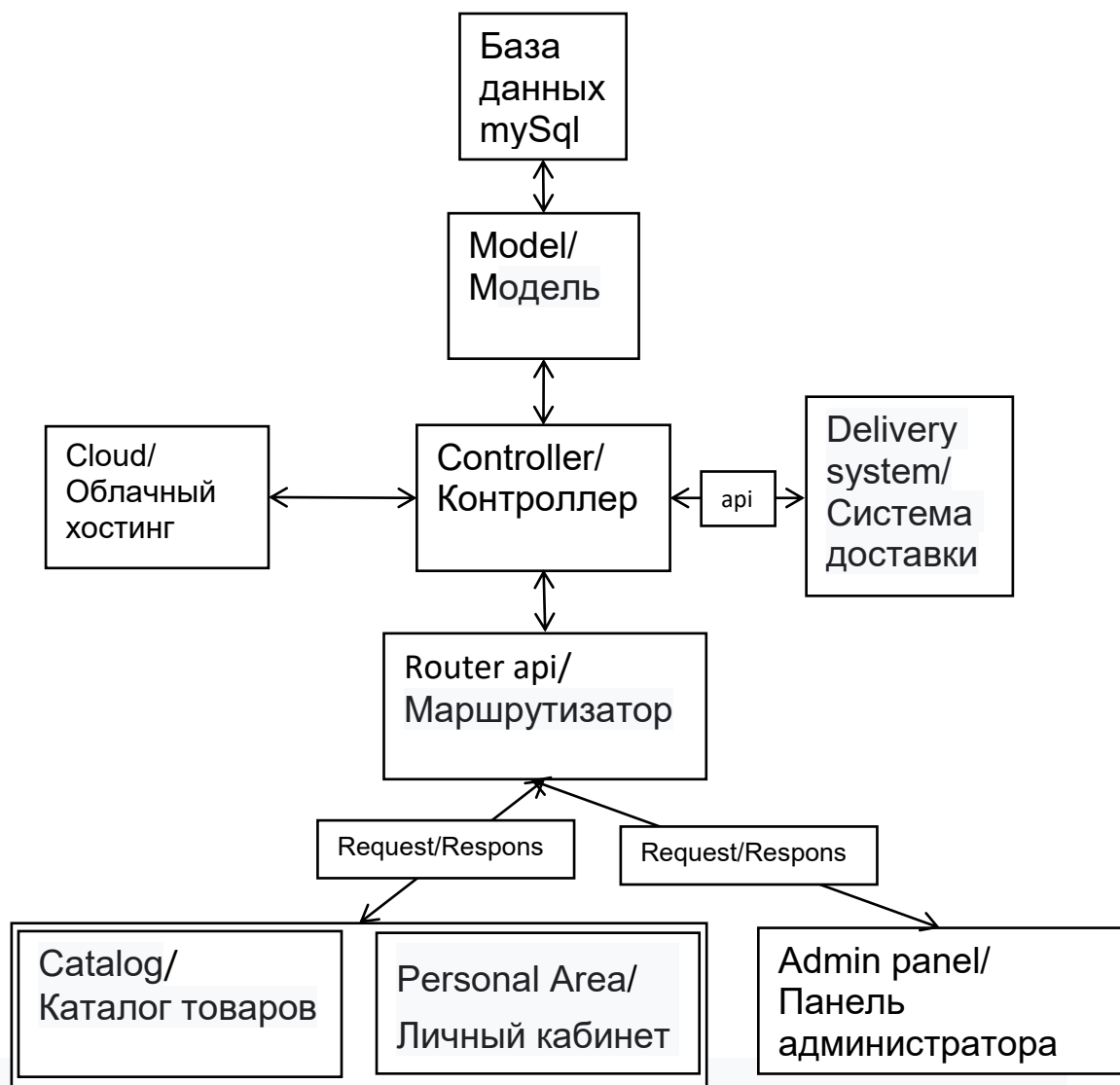
1. Постоянная доступность. Вы сможете получить доступ к сайтам 24 часа 7 дней в неделю. Для того чтобы сервис вышел из строя, должны упасть все используемые серверы, что практически нереально.
2. Безопасность. В облачных серверах применяется защита от DDoS-атак, а благодаря постоянным бэкапам нет риска потери данных. В случае непредвиденной ситуации вы всегда сможете восстановить потерянные данные.
3. Гибкость. Cloud-хостинг позволяет подобрать оптимальную конфигурацию ресурсов в зависимости от имеющихся потребностей.
4. Низкая стоимость. Вы платите только за фактически используемые ресурсы, поэтому цена в большинстве случаев будет выгоднее, чем при применении выделенного сервера.

Давайте посмотрим, в чем главные отличия и преимущества облачного сервера в сравнении с другими популярными технологиями:

1. Виртуальный хостинг и облако. VDS / VPS – более мощная платформа, которая подойдет для крупных проектов. На таком хосте удастся установить любое программное обеспечение и приложения, выполнить настройки и полностью подстроить систему «под себя». Cloud тоже позволяет выполнять индивидуальные настройки, но возможности намного меньше.

2. Shared-хостинг и облако. Shared-хостинг – самый доступный вариант для размещения сайта. Однако функционал такого решения минимален, поэтому облачный хост является более предпочтительным. Конечно, Shared подойдет для относительно небольших проектов, однако обеспечить работу крупного сайта он не сможет. При высоких нагрузках он показывает значительное ухудшение работы.

3. Выделенный сервер и облако. Физическое оборудование больше подходит для крупных проектов, которые требуют много оперативной памяти, дискового пространства и использования различного ПО. На облаке также можно устанавливать собственные программы, приложения, но такое решение больше подходит для небольших и средних сайтов. Однако можно сочетать выделенный хостинг и cloud в одной инфраструктуре.



Migration\Classes\Orders файл миграции заказов.

Миграция запускается в консоли с помощью команды php migration\start.php. Php migration\rollback.php запускает откат по имени или все(all).

App\Request\Order\StoreRequest файл request для добавление новых заказов.

App\Request\Order\UpdateRequest файл request для обновление заказов..

App\Model\Order\Order модель заказов.

App\Model\Order\OrderRepository модель-хранилища заказов (используется для создания готовых решение в виде методов для данной модели). Загружается с помощью Engine\Load.

App\Controller\OrderController контроллер для заказов где должны реализовываться 6 методов.

routes/routes.php файл маршрутизатор.