

УДК 004

РАЗРАБОТКА ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЯ НА ОСНОВЕ MVC-АРХИТЕКТУРЫ ДЛЯ ОРГНИЗАЦИИ УХОДА ЗА ДОМАШНИМ ПИТОМЦЕМ

Галеева П.Е., студентка гр. ПИб-171, 3 курс.

Суходолова Л.А., студентка гр. ПИб-172, 3 курс.

Новохатская В.А., студентка гр. ПИб-172, 3 курс.

Научный руководитель – А.А. Тайлакова, ст. преподаватель.

Кузбасский государственный технический университет

имени Т.Ф. Горбачёва

г. Кемерово

При приобретении домашнего животного следует основательно изучить его особенности и учесть все отрицательные факторы, которые могут появиться при его проживании в квартире. Так, если рыбки, грызуны или рептилии не требуют особого общения, то кошки и собаки постоянно нуждаются во внимании со стороны хозяина и требуют от него ласки. Нужно обязательно учесть то, что с собакой необходимо хотя бы дважды в день гулять, а с кошкой гулять не нужно, но она требует обязательного общения и порции ежедневной ласки. Если вы не можете обеспечить питомцам такой заботы, то нужно задуматься о действительной надобности его заведения. Существует несколько элементарных общеизвестных правил ухода за домашними животными, но если раньше в семье не было питомцев, то необходимо посоветоваться с ветеринаром или изучить специальную литературу [1-3].

Разрабатываемое веб-приложение поможет владельцам домашних животных должным образом ухаживать и следить за здоровьем домашних животных. Приложение предоставит информацию об уходе за питомцем, его правильном воспитании, периоде вакцинации и плановых осмотрах у специалиста.

Вакцинация животных – это профилактическое мероприятие, направленное на формирование у питомца стойкого иммунитета к вирусам и бактериям – возбудителям опасных заболеваний (бешенство, чума, кальцивирующая инфекция и других). Профилактическая вакцинация позволит предотвратить развитие болезни и подарить животному счастливую полноценную жизнь [1].



Рисунок 1 – Процесс организации вакцинации питомца

На рисунке (рис. 1) показан процесс организации вакцинации. Он включает в себя следующие шаги [2]:

1. Отслеживание периода вакцинации.
2. Подбор подходящей клиники и запись на прием с последующей транспортировкой питомца в выбранную клинику.

Разрабатываемое веб-приложение позволит упростить пользователю организацию вакцинации питомца, за счет автоматического подбора дня вакцинации исходя из возраста питомца и подбор подходящей клиники по месту проживания. Так же предусмотрена удобная запись на прием.

В природе существует огромное множество вирусных заболеваний, которым подвержены животные. От этих заболеваний существуют обязательные прививки. Главное-четко соблюдать график их проведения. Благодаря данному приложению задачи, связанные с отслеживанием и выбором правильного дня вакцинации, значительно упрощаются [1-3].

Все владельцы домашних животных кормят своих питомцев абсолютно по-разному. Кто-то предпочитает варить им специальные похлебки, добавляя в них все, что попадется под руку, или же отдают своим любимцам недоеденные остатки человеческой еды [1]. Корма, которые продаются в зоомагазинах, созданы под контролем ветеринаров. Именно в данных кормах содержится все необходимое для питомцев, удовлетворяя их организм во всех необходимых питательных веществах [3]. Но даже в кормлении промышленными кормами, заводчики домашних животных нередко допускают ошибки.

Процесс организации представлен на рисунке (рис. 2) и включает следующие шаги:

1. Поиск информации о рационе питания. Хозяин домашнего животного самостоятельно подбирает рацион питания. Поиск достоверной информации о правильном питании процесс довольно затруднительный. Есть множество источников с информацией о рационе питания, множество из которых не проверены.

2. Составление графика. Рассчитать правильный график питания питомца достаточно трудно. Многие обладатели домашних животных не считают важным соблюдать режим кормления, что приводит к заболеваниям питомцев [3].

Разрабатываемое веб-приложение предоставляет пользователям следующие возможности по организации питания питомца:

1. Автоматический подбор рациона питания. Рацион питания составляется автоматически, исходя из характеристик вашего питомца. Приложение предлагает различные виды корма, владелец питомца выбирает подходящий корм из предложенного списка.

2. Автоматическое составление графика. Приложение предлагает подходящий временной период кормления питомца. Владелец лишь утверждает подходящее время.

Таким образом могут быть решены проблемы самостоятельного неправильного подбора рациона и графика питания питомца, что позволит в будущем избежать многих проблем со здоровьем.

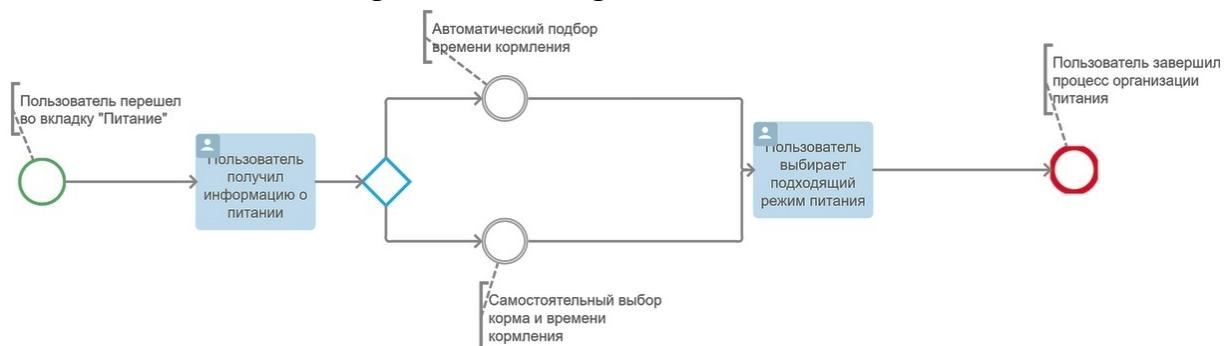


Рисунок 2- Процесс организации питания питомца

Для разработки веб-приложения выбрана MVC-архитектура. Model-View-Controller (MVC, «Модель-Представление-Контроллер», «Модель-Вид-Контроллер») – схема разделения данных приложения, пользовательского интерфейса и управляющей логики на три отдельных компонента: модель, представление и контроллер – таким образом, что модификация каждого компонента может осуществляться независимо [4-5].

Данный подход разработки нужен для того, чтобы разделить логические части приложения и создавать их отдельно друг от друга. То есть писать независимые блоки кода, которые можно менять, не затрагивая другие. Например, чтобы можно было переписать способ обработки данных, не меняя при этом способ их отображения. Это позволяет эффективно работать нескольким программистам – каждый занимается своим компонентом. При этом разработчику не нужно вникать в чужой код. Его действия никак не повлияют на другие фрагменты приложения.

К преимуществам архитектуры MVC можно отнести:

- Возможность поручить работу над проектом разным группам разработчиков.
- Разделение кода по функциональному признаку. При необходимости исправить фрагмент кода не нужно искать его среди большого количества текста.
- Экономия времени разработки.
- Отдельные компоненты можно использовать в разных задачах
- Упрощение процесса поддержки.

Таким образом, MVC — подход к проектированию приложения, который предполагает выделение кода в блоки модель, представление и контроллер. Контроллер обрабатывает входящие запросы. Модель обращается к базе данных и реализует основную логику приложения. Представление определяет результат запроса, который получает пользователь.

Как можно видеть, модель MVC – это очень полезный подход проектирования приложения, который даёт ощутимые преимущества при проектировании и разработке.

На диаграмме классов представлена общая архитектура разрабатываемого веб-приложения «Мой питомец» (рис. 3)

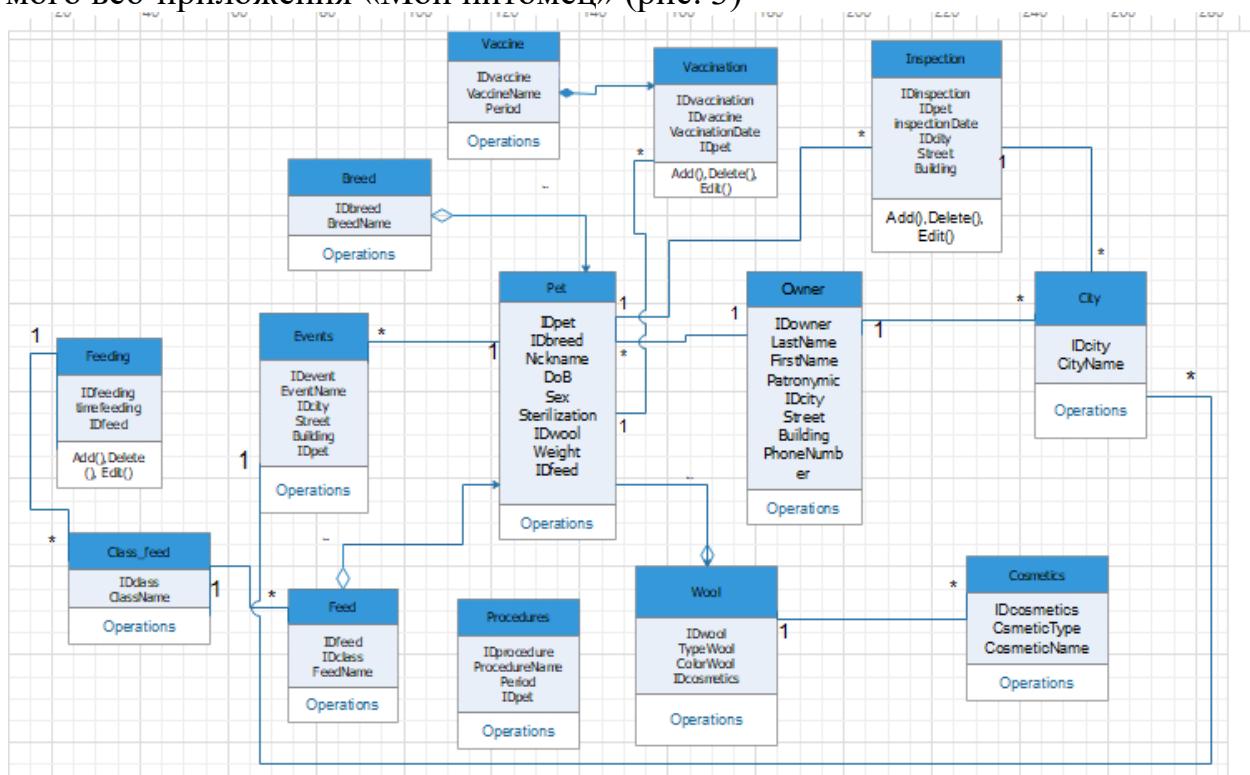


Рисунок 3 - Диаграмма классов веб-приложения «Мой питомец»

Веб-приложение «Мой питомец» предлагает автоматический подбор дня вакцинации исходя из возраста питомца, подбора подходящей клиники по месту проживания и удобной записи на прием. Хозяину останется только доставить вашего питомца в нужное время в клинику. Подбор правильного и сбалансированного питания своими силами довольно затруднительный. Необходимо самостоятельно искать информацию о питании и составлять график и рацион для своего питомца. С использованием данного веб-приложения можно значительно облегчить себе задачу, ведь график и рацион питания составляется автоматически, исходя из характеристик питомца, так же пользователь сможет получать напоминания о времени кормления.

Список литературы:

- Питер Янг. Профессиональный уход за собакой в домашних условиях / Под ред. Лацис М. – ЭКСМО, 2013. – 169 с.
- Нестеров А. Здоровье вашей собаки: справочник заботливого хозяина / Под ред. Сова Т. – Эксмо-Пресс, 2019 – 146 с.
- Бакстер Р. Мини-энциклопедия здоровья вашей собаки. ЭКСМО, 2012 – 207 с.
- Учебник по ООП и MVC на PHP [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.code.mu/ru/php/book/oop/> свободный (дата обращения: 23.01.2020).