

УДК 004.514

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОГО ВЕБ-ИНТЕРФЕЙСА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИДИОМАТИЧЕСКОЙ ПАРАДИГМЫ

Когтева А.М. (НИУ ВШЭ Нижний Новгород)

Научный руководитель – к.ф.м.н., доцент Лейкин М.В.

(НИУ ВШЭ Нижний Новгород)

В данной работе будут исследованы основные принципы идиоматического проектирования пользовательских интерфейсов, а также описан процесс реализации веб-приложения. Процесс реализации включает в себя как прототипирование на основе исследуемой парадигмы, так и разработку с помощью современных инструментов.

Введение.

В концептуальном и визуальном проектировании пользовательского интерфейса существуют три основные парадигмы: технологическая, метафорическая и идиоматическая. Исторически происходила смена преобладающего подхода, но сегодня можно встретить множество примеров всех трех парадигм.

Первая парадигма, ориентированная на реализацию, простая для разработки инженерами, но в то же время требует много времени на изучение пользователями.

Вторая парадигма, метафорическая, предлагает заполнять интерфейс визуальными представлениями знакомых объектов из реального мира, чтобы упростить освоение продукта. Однако строгое следование метафорам создает слишком жесткую связь между интерфейсом и механикой физического мира, имеющую ограничения и неудобства, которые хотелось бы избежать при переносе в пользовательский интерфейс.

И наконец, третья, идиоматическая, парадигма, которая на данный момент считается самой удачной, основана на обучении решениям тех или иных задач – естественного процесса для человека.

Основная часть.

Целью работы является проектирование пользовательского интерфейса подсистемы хранения и обработки данных для приложения Trashly.

Trashly – мобильное приложение с экологической тематикой, направленное на обучение осознанному подходу к утилизации отходов. Оно определяет предмет по фотографии и предлагает правила, решения, а также ближайшие пункты по утилизации этого предмета.

Для функционирования мобильного приложения необходим большой набор данных, получаемых с сервера. Формирование набора данных требует разработки CMS с удобным пользовательским интерфейсом. Для решения этой задачи и была выбрана идиоматическая парадигма.

Пользовательский интерфейс веб-приложения проектировался с помощью онлайн-сервиса Figma, предоставляющего большой набор плагинов, ускоряющих процесс разработки прототипа. Веб-приложение написано на TypeScript с помощью библиотеки React, в качестве дизайн системы выступил Material UI, а для хранения данных и развёртывания приложения использовались инструменты Firebase.

Выводы.

В ходе работы были изучены принципы идиоматической парадигмы проектирования пользовательского интерфейса, и на их основе разработано полноценное веб-приложение.

Когтева А.М. (автор)

Подпись

Лейкин М.В. (научный руководитель)

Подпись