

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Южно-Уральский Государственный Университет
(национальный исследовательский университет)»
Высшая школа электроники и компьютерных наук
Кафедра «Электронные вычислительные машины»

ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ ВЫБОРА РЕЦЕПТОВ ИЗ НАБОРА ИМЕЮЩИХСЯ ПРОДУКТОВ

Научный руководитель:

к.п.н., доцент каф. ЭВМ
М. А. Алтухова

Автор работы:

студент группы КЭ-405
Е. С. Малинин

Актуальность

Современные информационные технологии помогают людям как в упрощении или автоматизации рабочего процесса, так и в бытовых вопросах.

К примеру, в такой обыденной и популярной сфере, как приготовление пищи.

Уже несколько лет стремительно снижается тенденция хранения записей на листах в книге рецептов, так как инструкцию к приготовлению любого интересующего блюда можно быстро отыскать в интернете.

Цели и задачи

Целью представленной выпускной квалификационной работы является разработка адаптивного веб-приложения для выбора рецепта из набора имеющихся продуктов, ориентированное на рациональное использование наибольшего числа продуктов во избежание их порчи либо замораживания.

Для достижения поставленной цели, необходимо решить следующие *задачи*:

- рассмотреть существующие аналоги, предоставляющие услуги просмотра и публикации по теме подбора рецептов блюд;
- провести анализ современных технологий для разработки веб-приложения, просмотра, публикации, редактирования списков продуктов и рецептов;
- реализовать программную составляющую веб-приложения со всем функционалом;
- заполнить базу данных набором ингредиентов и рецептов вручную;
- произвести выборку результатов и проанализировать работу веб-приложения.

Сравнение аналогов

4/18

	Подбор рецептов по ингредиентам	Предложение своего рецепта	Инструкции по приготовлению с картинками	Выбор времени приема пищи	Выбор типа питания
«Подбери рецепт»	+	-	-	+	-
«Webspoon.ru»	+	+	+	-	-
«Поварёнок.ру»	+	+	+	-	-
«Гастрономъ»	+	-	+	-	+
«Рецепты по ингредиентам»	+	-	-	-	+

Результаты обзора аналогов

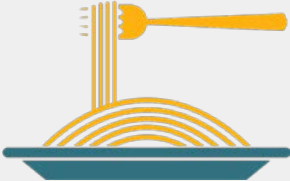


Рассмотрев аналогичные продукты, можно сделать вывод, что каждый из них выполняет основную функцию – подбирать рецепты из набора продуктов, но никакая разработка не соблюдает всех требований пользователя.

Было принято решение написать адаптивное веб-приложение, которое будет корректно отображаться на устройствах любого размера. Сайт должен иметь следующие особенности:

- возможность выбора времени приёма пищи и типа питания;
- возможность предложить свой рецепт на рассмотрение администратору;
- поиск ингредиентов по категориям и в поле ввода, затем выбор их нажатием по кнопке;
- возможность авторизоваться для пользователя и администратора;
- наличие картинок в инструкциях к приготовлению рецептов.

Функциональные требования

6/18

	Подбор из базы данных рецептов блюд с наибольшим числом совпадений ингредиентов
	Возможность выбора времени приёма пищи и типа питания
	Возможность выбора ингредиентов из представленного списка на главной странице
	Возможность выбора ингредиентов из соответствующих категорий
	Возможность авторизоваться для пользователя и администратора
	Возможность использования «живого» поиска, который будет работать без перезагрузки страницы
	Возможность предложить рецепт на рассмотрение администратору в отдельной форме

Нефункциональные требования

7/18



Веб-приложение должно работать на ПК и иметь адаптивный интерфейс на мобильных устройствах

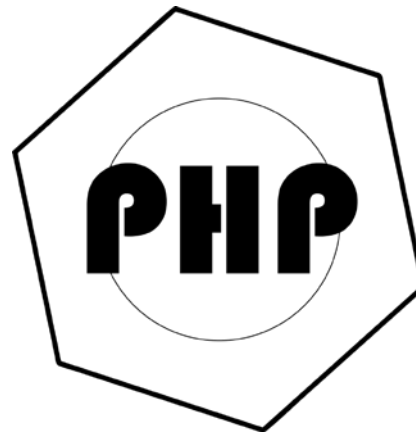


Обеспечить оптимизацию времени загрузки сайта – время загрузки главной страницы не должно превышать 5 секунд при нагрузке до 20 посетителей в минуту

Выбранные средства разработки

8/18

- Язык разметки HTML, таблица каскадных стилей CSS.
- Фреймворк для веб-разработки Bootstrap 5
- Язык программирования JavaScript библиотекой jQuery
- Система управления контентом WordPress
- Язык программирования для работы с сервером PHP



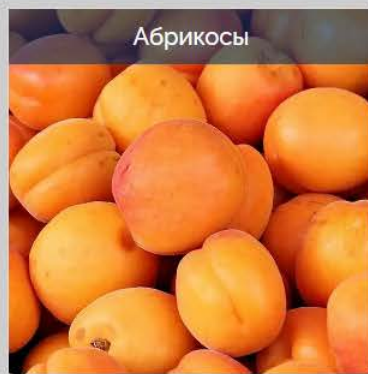
Главная страница веб-приложения

9/18

Useful Fridge

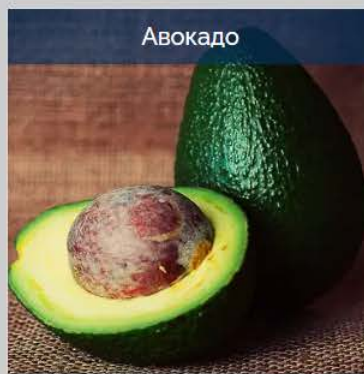
[Зарегистрироваться](#) [Войти](#)

[Все ингредиенты](#) [Грибы](#) [Крупы](#) [Молочная продукция](#) [Морепродукты](#) [Мучное](#) [Мясо](#) [Овощи](#) [Приправы](#) [Птица](#) [Рыба](#) [Фрукты](#) [Ягоды](#)



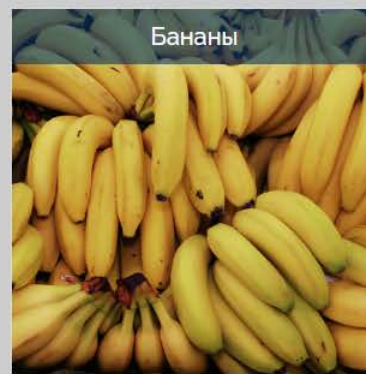
Абрикосы

ДОБАВИТЬ



Авокадо

ДОБАВИТЬ



Бананы

ДОБАВИТЬ



Греча

ДОБАВИТЬ



Имбирь сушеный молотый

ДОБАВИТЬ



Корень имбиря

ДОБАВИТЬ



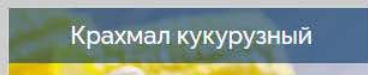
Корица

ДОБАВИТЬ



Крахмал картофельный

ДОБАВИТЬ



Крахмал кукурузный



Кунжут



Куриное филе



Листья нори



Формы «Зарегистрироваться» и «Войти»

10/18

Имя пользователя

Реальное имя

Фамилия

Адрес электронной почты

Пароль

Подтвердить Пароль

Зарегистрироваться Войти

Имя пользователя или E-mail

Пароль

Запомнить меня

Войти Зарегистрироваться

[Забыли пароль?](#)

Форма «Предложить свой рецепт»

11/18

Название Вашего рецепта

Описание Вашего рецепта

Ссылка на источник рецепта (если рецепт взят из интернета)

Отправить рецепт на почту Администратору для рассмотрения









Отправить

Процесс добавления ингредиентов


12/18

Useful Fridge Зарегистрироваться Войти

[Все ингредиенты](#) [Грибы](#) [Крупы](#) [Молочная продукция](#) [Морепродукты](#) [Мучное](#) [Мясо](#) [Овощи](#) [Приправы](#) [Птица](#) [Рыба](#) [Фрукты](#) [Ягоды](#)

<p>Крахмал кукурузный</p>  <p>ДОБАВИТЬ</p>	<p>Лук зеленый</p>  <p>ДОБАВИТЬ</p>	<p>Лук репчатый</p>  <p>ДОБАВИТЬ</p>	<p>Мука</p>  <p>ДОБАВИТЬ</p>
<p>Укроп</p>  <p>ДОБАВИТЬ</p>	<p>Уксус</p>  <p>ДОБАВИТЬ</p>	<p>Уксус рисовый</p>  <p>ДОБАВИТЬ</p>	<p>Уксус яблочный</p>  <p>ДОБАВИТЬ</p>

1 **2** **3** **5**



Содержимое «Корзины»

Войти

Фрукты Ягоды

Греча

5

Вывернуть

ДОБАВИТЬ

Лук репчатый

Греча

Тушенка из говядины

Масло растительное (подсолнечное)

Перец черный молотый

ДОБАВИТЬ

4 → Подобрать рецепт

Листья нори

The image shows a vertical list of ingredients in a shopping basket. Each item consists of a small image, the name of the ingredient, and a trash icon. The ingredients are: Onion (Лук репчатый), Buckwheat (Греча), Beef stew (Тушенка из говядины), Sunflower oil (Масло растительное (подсолнечное)), and Black pepper (Перец черный молотый). At the bottom, a red arrow with the number '4' points to a button labeled 'Подобрать рецепт' (Select recipe). The background shows a blurred view of the app's interface with various food items and a 'ДОБАВИТЬ' (Add) button.

Окно для выбора времени приема пищи и типа питания

14/18

Пожалуйста, выберите время приёма пищи и тип питания! ✕

Выберите, когда хотите совершить приём пищи: ⌵ **← 5**

Выберите нужное ограничение в питании: ⌵ **← 6**


Подобранные рецепты

15/18

Useful Fridge [Зарегистрироваться](#) [Войти](#)


[Все ингредиенты](#) [Грибы](#) [Крупы](#) [Молочная продукция](#) [Морепродукты](#) [Мучное](#) [Мясо](#) [Овощи](#) [Приправы](#) [Птица](#) [Рыба](#) [Фрукты](#) [Ягоды](#)

Гречка с тушенкой в мультиварке



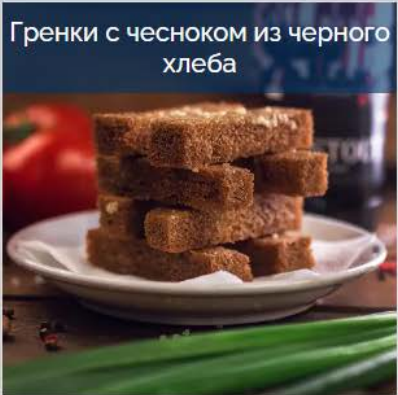
[ПОДРОБНЕЕ](#)

Жульен с курицей и грибами




[ПОДРОБНЕЕ](#)

Гренки с чесноком из черного хлеба




[ПОДРОБНЕЕ](#)

Свинина в кисло-сладком соусе



[ПОДРОБНЕЕ](#)

Гренки с чесноком из белого хлеба



[ПОДРОБНЕЕ](#)

Инструкция по приготовлению выбранного рецепта

16/18

Гречка с тушенкой в мультиварке



Ингредиенты: Гречка, Тушенка из говядины, Лук репчатый, Морковь, Масло оливковое, Чеснок, Масло сливочное

Шаг 1 – Мелко нарезаем лук и морковь. Затем в мультиварку добавляем оливкового масла, выставляем режим "выпечка" на 20 минут. Затем закидываем овощи и закрываем крышкой. Иногда помешиваем.



Вывод

Результатом выполнения выпускной квалификационной работы является разработанное веб-приложение для выбора рецептов из набора имеющихся продуктов.

В ходе дальнейшего развития проекта может быть реализована функция добавления рецептов в «Избранное», а ингредиентов в «Стоп-лист». Также предусмотрено постоянное пополнение базы данных новыми продуктами и инструкциями по приготовлению.

Спасибо за внимание!