

УДК: 61

## МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ «ПРАВИЛЬНОЕ ПИТАНИЕ»

Хананина Ю.В.

Пензенский государственный технологический университет, Россия, Пенза

**Правильное питание – это один из основных фундаментов, на котором строится здоровье. Правильное употребление «хорошей» пищи способно предотвратить множество проблем и решить существующие. Постоянное соблюдение принципов правильного питания позволит поддерживать оптимальный вес, укрепить иммунитет нормализовать метаболизм, функции пищеварительной и других систем. Также это поможет продлить молодость и сохранить, а иногда, даже, и вернуть здоровье организма**

Ключевые слова: здоровье, правильное питание, мобильное приложение

## MOBILE APPLICATION " PROPER NUTRITION»

Khananina Y.V.

Penza state technological University, Russia, Penza

**Proper nutrition is one of the basic foundations on which health is built. Proper use of "good" food can prevent many problems and solve existing ones. Constant adherence to the principles of proper nutrition will help to maintain optimal weight, strengthen the immune system, normalize metabolism, digestive and other systems. It will also help to prolong youth and preserve, and sometimes even return the health of the body**

Keywords: health, proper nutrition, mobile application

## **Введение.**

Темп жизни современного человека ускоряется с каждым годом. Достаточно заглянуть в историю, чтобы понять: то, на что люди тратили годы, сейчас занимает несколько дней. Все это благодаря новым технологиям, которые ежедневно изменяют нашу жизнь. Технологии лежат в основе всех устройств, которыми человек привык пользоваться каждый день, и помогают работать, общаться, контролировать свой режим и развлекаться. Ноутбуки, планшеты и смартфоны стали незаменимыми «инструментами», которые люди используют для обустройства своей жизни, обмена мыслями и эмоциями и для получения доступа к необходимой информации [1].

Прочно вошедшие в нашу жизнь смартфоны настолько функциональны, что трудно сказать, чего они не умеют: это и плеер, и фотоаппарат, и интернет, и огромный выбор приложений, которые каждый пользователь может выбрать на свой вкус.

Многие мобильные приложения включают в себя базу данных, которая обеспечивает хранение важной информации пользователя и в частности помогает спланировать режим дня и его рацион.

В рамках данной статьи будет описана разработка мобильного приложения «Правильное питание», ориентированное, на людей, заботящихся о своем здоровье, и хотят следить за своим питанием, ведь правильно подобранная программа питания, правильно составленное меню, способствует хорошему бодрому настроению и уверенности в своих силах. Разрабатываемое мобильное приложение нацелено на создание индивидуальной программы питания для каждого человека, чтобы организм человека находился в нужной форме.

Актуальность данной работы:

– Экологии все больше становится непригодной для здоровой жизни человека. Чтобы обезопасить свой организм от негативной окружающей среды (смога, выхлопные газы) следует следить за своим рационом питания. Так как в организме человека под действием негативных веществ постоянно ощущается нехватка полезных. Именно поэтому следует с помощью правильного питания осуществлять восстановление потерянных клеток и полезных элементов;

– Правильная пища актуальна и для тех, кто ходит в тренажерный зал, потому что именно правильное питание обеспечит все необходимые вещества и компоненты спортивному организму, чтобы тот грамотно развивался;

– Правильное питание актуально и в современных условиях постоянных инфекций и заболеваний, вирусов и прочих болезней, которые получили мощное развитие во всем мире. И только благодаря здоровой пище многие болезни минуют человека или же

переносятся им гораздо легче. Потому что организм, насыщенный полезными веществами и ингредиентами, имеет более стойкий иммунитет, и его иммунная система будет лучше справляться с любыми болезнями.

Разрабатываемое мобильное приложение поможет сбалансировать дневной рацион и режим питания, ведь если питаться строго по расписанию и придерживаться определенного режима, то можно проводить день с большей эффективностью и получать от жизни настоящее удовольствие. Правильное питание обеспечивает плюсы не только организму человека и его физическому здоровью, но и моральному состоянию, сделав его более счастливым и довольным своей жизнью [2].

### **Основная часть.**

Мода на правильное питание не прошла мимо индустрии высоких технологий. Именно поэтому, для ведения информации о питании, о калориях – необходимо мобильное приложение, основанное на базе данных, в которой будут храниться абсолютно все введенные пользователем приемы пищи. Разрабатываемое мобильное приложение существенно упростит жизнь и сэкономит время его обладателю, а главное, вся информация, касающаяся питания каждого пользователя приложения будет храниться в одном месте. В интернете можно найти множество приложений, которые помогают вести дневник питания и считать калории.

### **Анализ предметной области**

Данная предметная область, актуально в современном мире. Правильное питание – это один из основных фундаментов, на котором строится здоровье. Правильное употребление «хорошей» пищи способно предотвратить множество проблем и решить существующие. Постоянное соблюдение принципов правильного питания позволит поддерживать оптимальный вес, укрепить иммунитет нормализовать метаболизм, функции пищеварительной и других систем. Также это поможет продлить молодость и сохранить, а иногда, даже, и вернуть здоровье организма [3].

Учитывая физиологию человека можно наиболее грамотно распределить рацион питания на весь день.

Утром, когда организм человека отдохнул во время сна, он не нуждается в притоке энергии. Поэтому утром нужно употреблять пищу, которая легко усваивается и быстро дает энергию – фрукты, свежевыжатые соки.

В обед лучше всего употреблять пищу, которая содержит крахмал, потому что на ее усвоение организм тратит гораздо больше энергии нежели на свежевыжатые соки и фрукты. Именно эта пища обеспечивает нас основной энергией, которая нам необходима в течении второй половины дня. Переваривание крахмальной пищи составляет от 3 до 4 часов.

Вечером же полезно употреблять белковую пищу, которая переваривается более 4 часов. Самое удобное время для приема такой пищи – с 6 до 8 часов вечера [4].

### Приложение *Lifesum*

После первого запуска МП необходимо создать свой профиль. Ввести пол, вес, желаемый вес, рост, цель диеты. Приложение рассчитает необходимое количество калорий на день, с учетом выбранной цели. Далее необходимо постоянно вести дневник питания, добавляя продукты из базы данных или считывая штрих-код продуктов при помощи камеры телефона. В базу можно добавлять новые блюда: введя их состав и приложение считает белки жиры, углеводы и калории. Главный экран после регистрации в приложении представлен на рисунке 1.1.

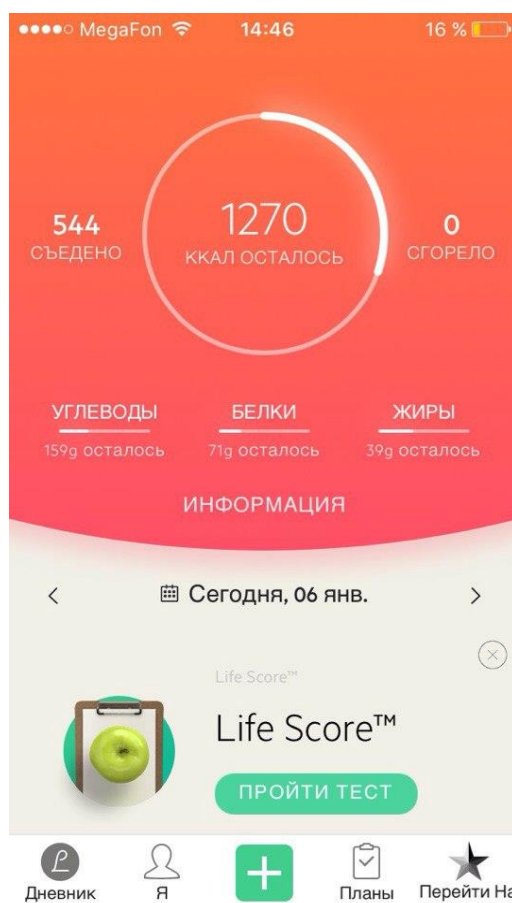


рис. 1– главный экран приложения *Lifesum*

Выделим достоинства и недостатки.

Плюсы:

– Круговая диаграмма на весь день. С помощью диаграммы пользователь может отслеживать съеденные им калории после каждого приема пищи, и следить за соотношением белков, жиров и углеводов. Круг меняет свой цвет в зависимости от правильности питания пользователя, а именно: зеленый цвет – пользователь питается правильно; желтый – не слишком аккуратен в еде; красный – питается неправильно;

- Приложения есть своя база данных с рецептами;
- Есть возможность считывания штрих-кода продукта;
- Удобный и приятный интерфейс.

Минусы:

- День разбит только на 3 приема пищи (завтрак, обед и ужин) ;
- Платные базы данных: рецептов, диеты, синхронизация с другими приложениями;
- Среди предлагаемых диет есть те, которые недолюбливают диетологи (например, жировая).

Приложение *My Food Diary*

У МП нет ввода личных данных в БД. Просто можно кликать на название продукта или вводить его вручную, самим указывать его порцию и калорийность, если программа ее не знает. Приложение строит графики, по которым удобно следить за динамикой потребления калорий изо дня в день. Главный экран представлен на рисунке 1.2.

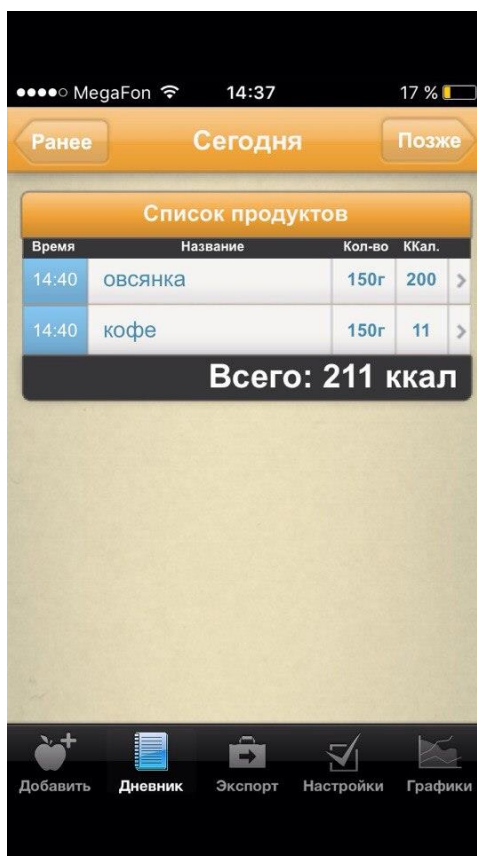


рис. 2 – главный экран приложения *My Food Diary*

Выделим достоинства и недостатки.

Плюсы:

- Можно вводить съеденное блюдо и указывать точное время, когда оно было съедено;

- Понятный интерфейс;
- Приложение бесплатное.

Минусы:

- Приложение не отражает состав пищи по белкам жирам и углеводам;
- Очень маленький список продуктов в самом приложении, приходится искать и вводить данные вручную;
- Приложение вылетает при работе с диаграммами;
- При переустановке программы придется снова вводить все введенные ранее продукты. База не сохраняется;
- В приложении нет ввода личных данных, по которым должна рассчитываться норма калорий;
- Непривлекательный дизайн.

Приложение Бутерброд

В настройках профиля пользователю нужно ввести свои данные, а также выбрать примерный уровень нагрузок, которые он переносит. После этого рассчитывается дневная норма калорий, белков, жиров и углеводов. А дальше требуется только отмечать, что, когда и сколько было съедено, чтобы увидеть количество этих микроэлементов относительно дневной нормы. Главный экран приложения представлен на рисунке 1.3.



рис. 3 – главный экран приложения Бутерброд

Выделим достоинства и недостатки.

Плюсы:

- Бесплатное приложение;
- Ведется статистика по дням;
- Встроенный инструмент подсчета калорий и БЖУ (белки, жиры, углеводы)

позволяет пользователю высчитать оптимальную дневную норму в зависимости от поставленной цели;

- Каждый прием пищи предлагается заносить в дневник питания;
- В приложении есть поиск по производителям и ресторанам;
- Возможность сканировать штрих-код или ввести продукт самостоятельно.

Минусы:

– Нет начального запроса заполнения личных данных. Их можно заполнить, зайдя в настройки;

- Непривлекательный дизайн.

#### Приложение *FatSecre*

При первом запуске приложение просит заполнить свой профиль и в зависимости от полученных данных, программа рассчитывает дневную норму калорий. Главный экран приложения представлен на рисунке 1.4.

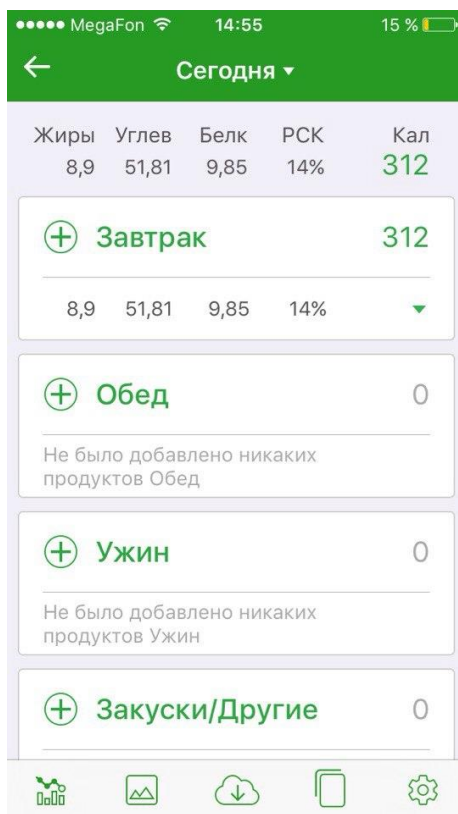


рис. 4 – главный экран приложения *FatSecre*

Выделим достоинства и недостатки.

Плюсы:

- Это и сайт, и приложение, которые имеют один аккаунт;

- Огромная база продуктов и блюд из ресторанов;
- Возможность добавить в список свой продукт через ручной ввод данных и через штрих-код;
- Можно занести свой рецепт в общий список, указав данные БЖУ и калорий;
- Понятный и удобный интерфейс.

Минусы:

- Программа неправильно подсчитывает количество необходимых калорий;
- Неправильно считает затраченные калории;
- День разбит только на 3 приема пищи (завтрак, обед и ужин);
- Приложение работает только с интернетом.

Сравнительный анализ аналогов

В таблице представлены результаты сравнительного анализа аналогов МП.

Таблица – Сравнительный анализ мобильных приложений «Правильное питание»

Критерии	Lifesum	My Food Diary	Бутерброд	FatSecret	Правильное питание
Удобный интерфейс	Да	Да	Да	Да	Да
Привлекательный дизайн	Да	Нет	Нет	Да	Да
Индивидуальный расчет калорий	Да	Нет	Да	Да	Да
База данных готовых блюд	Да	Нет	Нет	Да	Да
Дневная диаграмма калорий	Да	Нет	Нет	Да	Да

Готовый рацион на весь день	Да	Нет	Нет	Нет	Да
Возможность выбора количества приемов пищи	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
Сохраняет БД при переустановки приложения	Да	Нет	Да	Да	Да



Наличие рецепта каждого блюда из БД	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
Генерация рациона в зависимости от введенных продуктов	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
Возможность добавлять свои продукты	Да	Да	Да	Да	Да

Среди достоинств аналогов можно выделить удобный и красивый интерфейс приложений, полезные функции потери калорий и учета выпитой воды в приложениях *Lifesum* и *FatSecret*. Каждый день разбит более чем на 3 приема пищи – приложения *My Food Diary* и *Бутерброд*. Диаграмма оставшихся и съеденных калорий на каждый день – приложения *Lifesum* и *FatSecret*.

К недостаткам можно отнести платную БД и рекомендуемый рацион в *Lifesum* и *FatSecret*. Непривлекательный дизайн приложений *My Food Diary* и *Бутерброд*. Нет индивидуального расчета калорий и нет сохранения БД в приложении *My Food Diary*. В приложениях *My Food Diary* и *Бутерброд* нет ежедневной диаграммы калорий, которая показывает сколько съедено и сколько осталось калорий.

#### **Результаты.**

На основе проведенного анализа, можно сделать выводы о том, каким будет МП:

- В приложении, каждый пользователь должен иметь возможность ввести: пол, вес, желаемый вес, рост, цель диеты, в соответствии с введенными данными будет рассчитана дневная норма калорий для каждого пользователя;
- Будет своя база с рецептами и готовым меню на весь день с расчетом калорий и БЖД каждого блюда и продукта;
- Будет разработан удобный и понятный интерфейс приложения с понятным графиком съеденных и оставшихся калорий на текущий день;
- База данных готовых блюд;
- Возможность добавлять свои продукты при помощи штрих кода или ручного ввода.

#### **Отличие от аналогов**

- Каждое блюдо в предложенном рационе будет иметь рецепт,

– Функция ввода имеющихся продуктов питания и в зависимости от введенных продуктов будет предложен рецепт, который будет соответствовать дневной норме БЖУ пользователя.

Техническая часть

Интерфейс мобильного приложения, является «рычагом» взаимодействия между пользователем и приложением [5]. Именно поэтому он должен быть максимально простым и понятным.

Применяя правила юзабилити, разработчик учитывает все нюансы и создает наиболее удобный интерфейс.

Люди плохо воспринимают медленные и перегруженные сложным дизайном программы. Пользователи не хотят ждать полной загрузки данных, а также терять время на длительное изучение навигации по разделам. Они хотят начать работать сразу после установки приложения и понять его функциональность в течение первых двух секунд после запуска. Если же этого не происходит, они просто скачивают другой, более удобный инструмент. Поэтому к дизайну стоит подойти не менее тщательно [6].

Выбор цвета – один из наиболее важных решений для разработчика. Это связано со спецификой работы человеческого мозга: 80% информации мы получаем визуально.

Поэтому задача разработчика – найти цвет, который будет вызывать необходимые эмоции, выстроить правильное отношение человека к приложению.

Не стоит забывать и про шрифт для разрабатываемого приложения так как каждый вид шрифта вызывает у пользователя различные эмоции:

– Шрифт с засечками поможет приобрести МП элегантность и сделает его внешний вид более утонченным:

– Шрифт без засечек хорошо смотрится в мобильном устройстве. Данные шрифты часто используют в мобильных приложениях, на страницах сайта, потому что читать их намного удобней. Данный вид шрифтом поможет сделать проект простым, а тем самым стильным, не будет ничего лишнего;

– Рукописный шрифт в мобильных приложениях лучше использовать только для заголовков, таким образом он будет отличным декоративным дополнением и не будет нагружать пользователя;

– Декоративные шрифты, так же, как и рукописные лучше всего использовать только для заголовков, так как из сложно прочесть.

В данной статье выполнен интерфейс для мобильного приложения «Правильное питание». На рис. 5 представлен экран загрузки мобильного приложения.

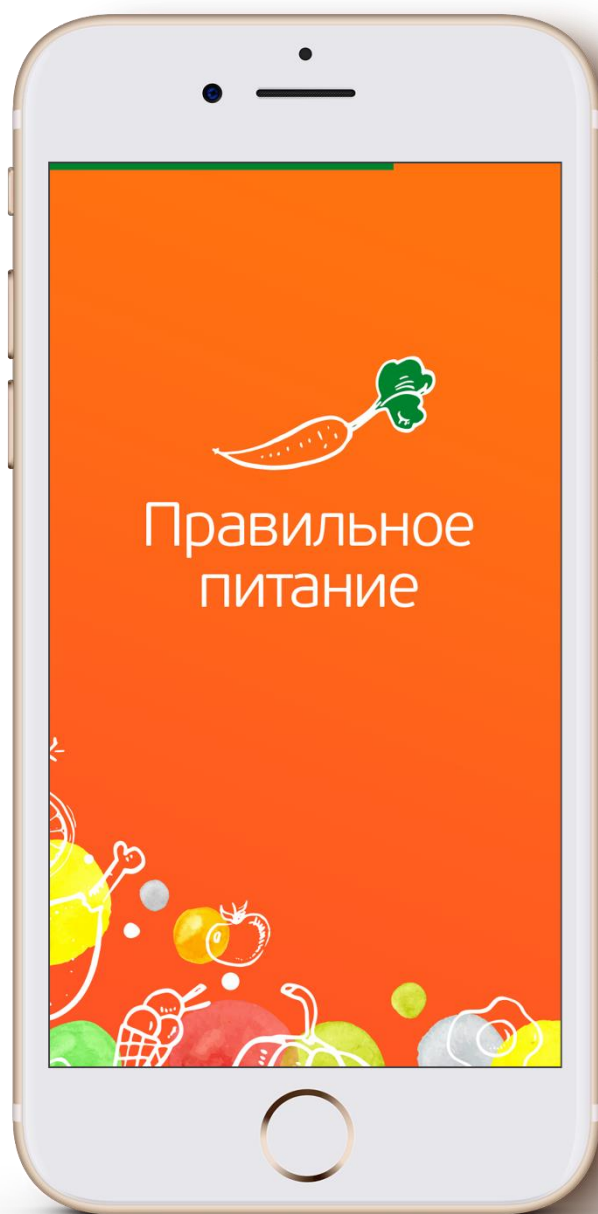


рис. 5 – экран загрузки

Далее на рис. 6 представлен главный экран приложения

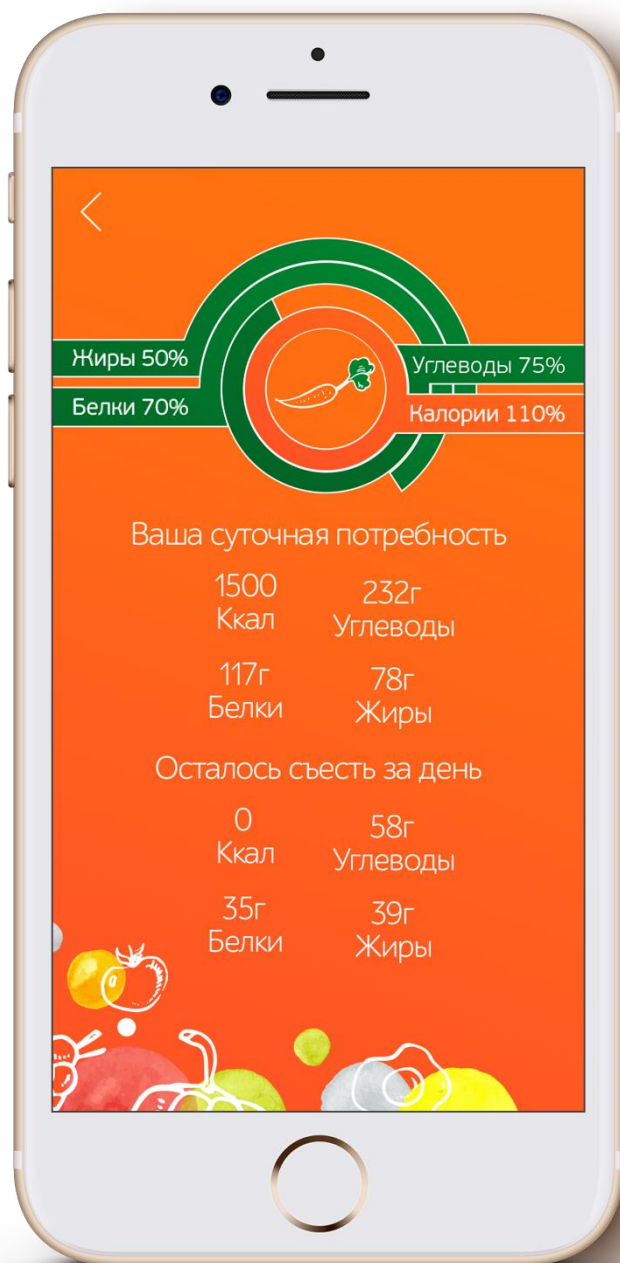


рис. 6 – главный экран приложения

На рис. 6 представлен главный экран приложения, на котором отражена диаграмма съеденных и оставшихся параметров БЖУ, на ней видно, что если пользователь превысит свою норму дневного потребления какого-либо пункта, то он перекрасится в оранжевый, если же у пользователя не превышена дневная норма, то круг останется зеленого цвета.

Экран дневного рациона на 3 приема пищи представлен на рис. 7



рис. 7 – дневной рацион

Для разработки иконки была использована программа для векторной графики Adobe Illustrator CC. В качестве иконки для мобильного приложения «Правильное питание» была выбрана морковь, так как морковь является символом здоровья и хороший источник витамина А. Иконка для приложения представлена на рис. 8.



рис. 8 – иконка мобильного приложения «Правильное питание»

В качестве цветов были выбраны оранжевый и зеленый. Считается, что оранжевый вызывает аппетит и в то же время создает впечатление домашнего комфорта. А зеленый часто используется для представления эко-компаний и продуктов. Используемые цвета представлена на рис. 9

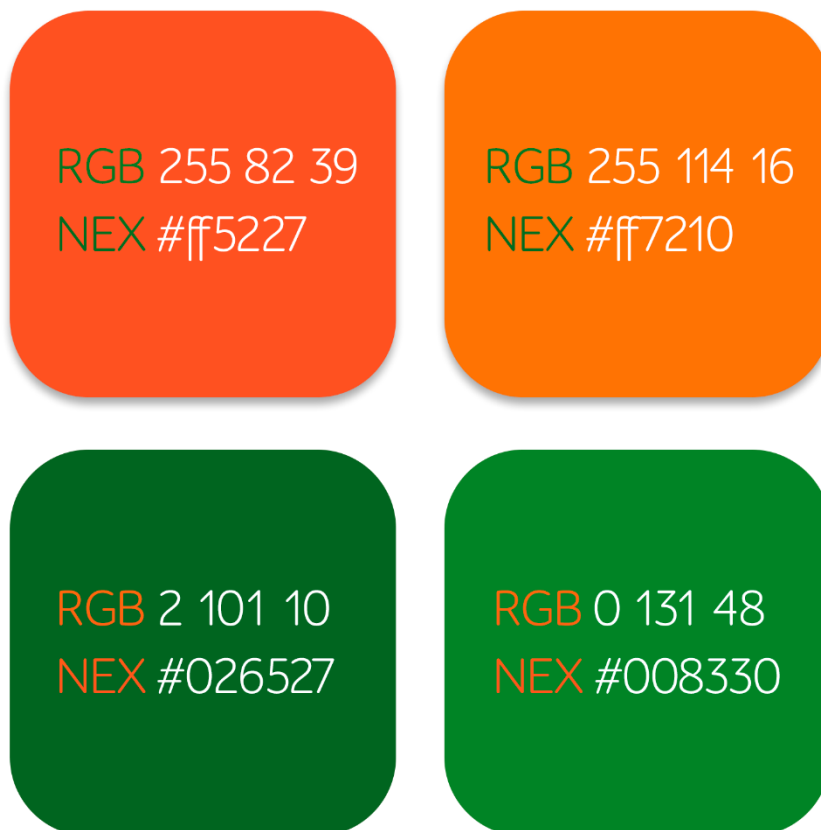


рис. 9 – цветовое решение

Шрифт был выбран без мягкий без засечек – PF BeauSans Pro и PF DinText Pro, он легко читаем и приятен для восприятия. Шрифт представлен на рис. 10

Заголовки на страницах	(PF BeauSans Pro SemiBold)
Основная информация	(PF BeauSans Pro Light)
Цитаты	(PF DinText Pro Light)
Комментарии	( PF BeauSans Pro Thin)

рис. 10 – шрифт

Моделирование предметной области позволяет сократить время проектирования, минимизировать количество появления ошибок, улучшить качество продукта.

#### **Заключение или выводы.**

Самое главное для человека это его здоровье. И одним из факторов, положительно влияющих на него, является правильное питание. Разрабатываемое приложение «Правильное питание» поможет людям начать правильно питаться. Так как в нем хранится информация о каждом пользователе, как его личные данные, так и составленный для него готовый рацион питания на каждый день с рецептами и подсчитанными калориями каждого блюда. Это позволит получить необходимый результат, не затрачивая времени на длительные поиски, так как все что необходимо, отражено в приложении.

#### **Литература.**

1. Как технологии меняют нашу жизнь [Электронный ресурс]. –М.– режим доступа: <http://www.iksmidia.ru/articles/5012696-Kak-texnologii-menyayut-nashu-zhizn.html#ixzz5HlftsdIP>, свободный – Загл. с экрана.
2. Актуальность правильного питания в наши дни [Электронный ресурс]. –М.– режим доступа: <http://nashpuls.ru/aktualnost-pravilnogo-pitaniya-v-nashi-dni-i-dlya-sovremennogo-ritma-zhizni/>, свободный – Загл. с экрана.
3. Правильное питание [Электронный ресурс]. –М.– режим доступа: <http://www.milcrb.ru/news/pravilnoe-pitanie-sut-i-osnovnye-pravila>, свободный – Загл. с экрана.
4. Употребление пищи в течении дня [Электронный ресурс]. –М.– режим доступа: <http://www.zdoroviedetey.ru/node/365>, свободный – Загл. с экрана.
5. Основы мобильной навигации [Электронный ресурс]. –М.– режим доступа: <https://vc.ru/24327-navigationpatterns>, свободный – Загл. с экрана.
6. Правила успешного мобильного приложения [Электронный ресурс]. –М.– режим доступа: <https://surfingbird.ru/surf/prostye-pravila-uspeshnosti-mobilnogo-prilozheniya--nx3Q71179#.Wx7MRtUzaUk>, свободный – Загл. с экрана.

7. Моделирование предметной области [Электронный ресурс]. –М.– режим доступа: [http://studbooks.net/2431002/informatika/modelirovanie\\_predmetnoy\\_oblasti](http://studbooks.net/2431002/informatika/modelirovanie_predmetnoy_oblasti), свободный – Загл. с экрана.