\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

наименование организации - разработчика ТЗ на АС

УТВЕРЖДАЮ УТВЕРЖДАЮ

Руководитель (должность, Руководитель (должность,

наименование предприятия– наименование предприятия–

заказчика АС) разработчика АС)

Личная подпись Расшифровка Личная подпись Расшифровка

подписи подписи

Печать Печать

Дата Дата

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

наименование вида АС

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

наименование объекта автоматизации

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

сокращенное наименование АС

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

На\_\_\_\_\_\_\_\_ листах

Действует с

СОГЛАСОВАНО

Руководитель (должность,

наименование согласующей организации)

Личная Расшифровка

подпись подписи

Печать

Дата

// СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие сведения
   1. Полное наименование системы

// Название супермаркета

* 1. Наименование предприятий разработчика и пользователя системы и их реквиты

Заказчик - Тарасов В.С, Зенин К.В., кафедра ПИИТ ВГУ

Разработчики - Морозов Н.В, Черникова С.А., студенты ВГУ ФКН ПИ 3 курс, группа 6.2

* 1. Перечень документов, на основании которых создается система, кем утверждены эти документы

// Я не знаю, что сюда написать, вот кусок с хабра

Так, под «перечнем документов, на основании которых создается система» имеются в виду законы, распоряжения или договор. Также таким документом может являться другое ТЗ, если мы разрабатываем ТЗ на подсистему. Вообще, в ТЗ есть несколько разделов, в которых приводится перечень документов, и надо очень четко понимать различия между назначением данных частей технического задания.

* 1. Плановые сроки начала и окончания работы по созданию системы

Начало работы по созданию системы: 1 марта 2023 года.

Окончание работы по созданию системы: .. мая 2023 года.

* 1. Сведения об источниках и порядке финансирования работ

Работа финансируется только разработчиками.

* 1. Порядок оформления и предъявления заказчику результатов работ по созданию системы

К результатам труда разработчика относится:

* разработанное мобильное приложение в соответствии с ТЗ;
* проектная и рабочая документация..

Заказчику передаются:

* мобильное приложение;
* техническое задание;
* курсовая работа по проекту;
* видео с презентацией проекта и демонстрацией его исправной работы;
* // что там ещё надо ему сдать, я не запомнила

Результаты передаются заказчику частями по завершении каждой стадии работы по созданию приложения. Документация – в электронном виде в формате MS Word.

Проектная документация должна быть разработана в соответствии с ГОСТ 34.201-89.

1. Назначения и цели создания приложения
   1. Назначение приложения

Мобильное приложение «The Shop» предназначено для покупки продуктов или бытовой химии онлайн с последующей доставкой курьером, либо самовывозом из ближайшего магазина.

* 1. Цели создания приложения

Целями создания мобильного приложения «\_название\_» являются:

* покупка продуктов, не выходя из дома;
* упрощение поиска нужных продуктов в магазине (если выбран самовывоз продуктов, а не доставка курьером) с помощью карты магазина (будет описано далее).

1. Требования к приложению
   1. Требования к приложению в целом
      1. Требования к структуре и функционированию приложения

Мобильное приложение «The Shop» должно содержать в себе следующие подсистемы:

* п/с onboarding. Предназначена для знакомства пользователя с приложением, его функционалом;
* п/с определения магазина. Предназначена для выбора города, в котором располагается магазин, выбора ближайшей точки расположения магазина и выбора способа получения продуктов (доставка или самовывоз);
* п/с акции (**экран главная, просто непонятно, что такое главная, поэтому так**). Предназначена для обзора акций и выгодных предложений магазина;
* п/с профиль. Состоит из следующих разделов:
* профиль. Содержит в себе информацию о пользователе (имя, фамилию, адрес часто используемого магазина, какие-то бонусы, мб, **допиши сам, что хочешь тут видеть**);
* карта магазинов. Демонстрирует пользователю карту города с точками магазинов;
* Моя информация\*\*;
* информация о бонусах\*\*;
* избранное\*\*;
* п/с каталог. Предназначена для демонстрации пользователю имеющихся в магазине товаров с возможностью их фильтрации\*/сортировки;
* п/с корзина. Предназначена для хранения товаров, которые выбрал пользователь для приобретения;
* п/с шагомер. Предназначена для подсчета количества шагов пользователя от дома до магазина, если был выбран самовывоз продуктов, а не доставка курьером. Исходя из результата, будет вычислена скидка при оплате продуктов на кассе;
* п/с карта магазина. Предназначена для демонстраци пользователю внутреннего устройства магазина, то есть расположения стеллажей в нем. Облегаечает пользователю поиск товаров из корзины в магазине: достаточно выбрать товар из корзины **/\*промежуточное действие допиши\*/** и пользователь увидит маршрут, проложенный от него к нужному стеллажу с необходимым продуктом;
* п/с подтверждение и оформление заказа. Предначзначена для подтверждения заказа (покупки продуктов) и выбора способа его получения. Данная подсистема включает в себя два сценария:

1. Пользователь выбирает самовывоз продуктов с оплатой на кассе. В этом случае сначала необходимо авторизоваться в приложении, чтобы при оплате получить скидку за пройденное расстояние от дома до магазина.
2. Пользователь выбирает самовывоз с онлайн-оплатой или доставку курьером. В этом случае авторизация не требуется. Для доставки продуктов курьером требуется указать адрес доставки.

* п/с оплата заказа. Предназначена для онлайн-оплаты заказа.
  + 1. Требования к способам и средствам связи для информационного обмена между компонентами системы

//Че??????

Пример: Для информационного обмена между компонентами системы должна быть организована локальная сеть. ИС учета и контроля ТВКР функционирует на сервере, к которому имеют доступ пользователи этой программой по средствам локальной сети.

* + 1. Требования к характеристикам взаисмосвязи создаваемого приложения со смежными системами, требования к его совместимости

Мобильное приложение «The Shop» будет использоваться сотрудниками сети магазинов, покупателями. Обмен информацией между компонентами системы и сотрудниками/покупателями должен производиться путем **/\*дописать каким путем\*/**.

* + 1. Требования к режимам функционирования приложения

//можем это вообще не писать

* + 1. Требования по диагностированию системы

Диагностика и профилактика технических средств, проводится раз в месяц. Проверка целостности данных и нарушений проводится раз в неделю.

* + 1. Перспективы развития, модернизации приложения

Модернизация приложения может происходить в двух направлениях: модернизация клиентской части и модернизация серверной части. При модернизации клиентской части могут вноситься творческие или технические (если на стороне серевера были добавлены новые функции) изменения в дизайн приложения, а также могут обновляться до актуальных версий программные средства.

При модернизации серверной части может усовершенствоваться уже имеющийся функционал, может происходить добавление новых функций.

* + 1. Требования к численности и квалификации персонала

Для работы с данным мобильным приложением необходимо разделение пользователей на:

* пользователь - сотрудник магазина. Имеет возможность добавлять/удалять/редактировать акции, специальные предложения, цены товаров, добавлять/удалять/редактировать товары;
* пользователь - покупатель. Имеет возможность просмотреть каталог товаров, выбрать нужные товары и поместить их в корзину, выбрать способ получения продуктов и способ оплаты.
  + 1. Требования к надежности

Надежное (устойчивое) функционирование мобильного приложения должно быть обеспечено разработчиками посредством создания жесткой системы разделения пользователей на категории, которые были указаны выше. Помимо этого, уязвимость приложения через так называемые «лаги», а так же уязвимость вирусами должны быть сведены к нулю. В противном случае, приложение не будет в состоянии выполнять возложенные на него функции и придет в негодность. После решения этих задач требуется сделать приложение "легким", чтобы оно не требовало огромной скорости подключения к сети Интернет и не тратило трафик пользователей приложения.

* + 1. Требования к защите информации от несанкционированного доступа

При работе с мобильным приложением, необходимо, чтобы оно было защищено от попыток изменения и разрушения. Приложение нуждается в защите информации от несанкционированного доступа. Существует два вида доступа:

* доступ сотрудникам магазина. Изменение акций, цен, корректировка каталога;
* доступ потребителям. Просмотр каталога, совершение покупок (включает в себя заполнение корзины, выбор способа получения товаров и способа оплаты) онлайн, регистрация.
  + 1. Требования по сохранности информации

Сохранность информации должна обеспечиваться в случае неверных действий сотрудников магазина. Для этого необходимо предусмотреть хранение цен, акций, товаров в базе данных. Для выполнения операции отката и повышения надёжности хранения базы данных предусмотреть раздельное хранение двух дополнительных копий (с возможностью сохранения на различных физических носителях).

* + 1. Требования по стандартизации и унификации

//пример :

В процессе функционирования системы должны использоваться программные и аппаратные средства с учетом удобства их применения в рамках комплекса.

База данных хранится в формате Microsoft Access (mdb-файл). После внесения изменений все данные сохранять в том же файле.

Интерфейс системы построить на основе стандартных для операционной системы Windows элементов. Для изображения различных объектов базы данных использовать пиктограммы, принятые в Microsoft Access.

//Оставляем этот пункт?

* 1. Требования к функциям (задачам), выполняемым приложением
     1. Перечень функций, подлежащих автоматизации
* п/с определения магазина. После указания города пользователю будет предложена карта с отмеченными на ней точками магазинов, чтобы он мог выбрать ближайший к нему. Так же имеется возможность поиска нужного магазина путем ввода адреса в поисковую строку (**если не будем это делать, удали, я просто не знаю, что ещё сюда дописать**)
* п/с каталог. При выборе магазина автоматически подгружается база данных с товарами, имеющимися в данном магазине. Пользователь может произвести фильтрацию путем выбора нужных ему категорий товаров (**будем делать?**)
* п/с шагомер. При выборе опции «самовывоз из магазина», после прохождения авторизации, автоматически подтягивается сервер сторонний (**я не помню, ты чот говорил, что будем вообще стороннее приложение подключать как-то, если нет, исправь**), который будет считать шаги, пока пользователь идет от своего местоположения до магазина. Далее автоматически рассчитается скидка, исходя из пройденного расстояния (максимум - 5% от стоимости);
* п/с карта магазина. При выборе опции «самовывоз из магазина», покупателю предстоит самому найти все продукты, выбранные им, в магазине. Для облегчения этой задачи, когда пользователь окажется в магазине, он может выбрать опцию «\_название\_» + расположение опции, которая создаст из корзины чеклист продуктов и пройдется по нему, поочередно прокладывая маршрут по магазину к стеллажу, где находится этот продукт. Далее необходимо отсканировать QR-код продукта, чтобы убрать его из чеклиста.

**Я, вообще, не знаю, сюда можно все подсистемы, почти, написать, так что решай сам, если надо, я допишу остальные и чот придумаю**

* 1. Требования к видам обеспечения

В состав информационного обеспечения приложения входит база данных, развернутая .... (**я только в докере умею**), которая будет хранить в себе информацию о товарах, о зарегистрированных пользователях. В качестве программного обеспечения входит дополнительное приложение - шагомер, обеспечивающий подсчет шагов от текущего местоположения до выбранной точки с магазином.

1. Состав и содержание работ по созданию приложения

Перечень документов, предъявляемых по окончании соответствующих стадий по созданию системы, представлен в таблице 1.

Разработка системы предполагается по укрупненному календарному плану, приведенному в таблице 1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование стадий и этапов создания системы | Сроки выполнения работ | Результаты работ |
| 1. Исследование и обоснование создания мобильного приложения | 01.03.23 – 24.03.23 | Обследование (сбор и анализ данных) приложения, включая сбор о зарубежных и отечественных аналогах. Разработка и оформление требований к системе. |
| 2. Техническое задание | 01.03.23 – 24.03.23 | Разработка технического задания. |
| 3. Экскизный проект |  | Разработка предварительных решений по выбранному варианту приложения. |
| 4. Технический проект |  | Разработка предварительных решений по отдельным видам ПО, окончательных решений - по структуре приложения (функциональной). Разработка или выбор алгоритмов автоматизируемой деятельности, разработка решений по программному и информационному обеспечению. |
| 1. Ввод в действие |  | Проведение тестирования с последующим исправлением ошибок и выпуск приложения в массовое использование. |

Таблица 1 - календарный план работ по созданию мобильного приложения «The Shop»

1. Требования к составу и содержанию работ по подготовке объекта автоматизации к вводу системы в действие

Для обеспечения готовности сети магазинов к вводу приложения в действие следует обучить сотрудников магазина правилам использования данного приложения (обучить их добавлять/редактировать/удалять товары/цены/акции).

1. Требования к документированию

Проектная документация должна быть разработана в соответствии с ГОСТ 34.201-89.

Отчетные материалы должны включать в себя текстовые материал -курсовую работу, и видео-материал - видеозапись с презентацией проекта.

1. Источники разработки

* ГОСТ 34.201-89. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированной системы.
* ГОСТ 2.105-19. ЕСКД. Общие требования к текстовым документам.
* ГОСТ 24.601-68. Автоматизированные системы. Стадии создания.

СОСТАВИЛИ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование организации, предприятия | Должность  исполнителя | Фамилия, имя, отчество | Подпись | Дата |
| ВГУ | Студенты ВГУ ФКН | Черникова С.А.  Морозов Н.В. |  | 21.03.23 |

СОГЛАСОВАНО

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование организации,  предприятия | Должность | Фамилия, имя, отчество | Подпись | Дата |
| ВГУ | Ассистент  Старший преподаватель | Зенин К.В  Тарасов В.С. |  |  |