ПРИЛОЖЕНИЕ А

обязательное

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА  
«Туристическая фирма BigTravel»

Техническое задание

Листов 10

Разработала: Косолапова Е.

2020

СОДЕРЖАНИЕ

[ВВЕДЕНИЕ 1](#_Toc43090340)

[1 ОСНОВАНИЯ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ 1](#_Toc43090341)

[2 НАЗНАЧЕНИЕ РАЗРАБОТКИ 2](#_Toc43090342)

[3 ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММЕ 2](#_Toc43090343)

[4 ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ 5](#_Toc43090347)

[5 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ 6](#_Toc43090348)

[6 СТАДИИ И ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ 6](#_Toc43090349)

[7 ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ 7](#_Toc43090350)

ВВЕДЕНИЕ

1.1 Наименование программы

Наименование программного продукта: «Туристическая фирма BigTravel». Продукт предназначен для предоставления информации об имеющихся туристических предложениях фирмы. Разрабатываемое веб-приложение должно использоваться на персональных компьютерах (ноутбуках) организации.

1.2 Краткая характеристика области применения

«Туристическая фирма BigTravel» — программный продукт, позволяющий создавать, хранить и управлять информацией о клиентах, туроператорах и путевках предоставляемые фирмой. Продукт состоит из веб-приложения, которое разделено на административную часть и клиентскую часть. Административная часть, предоставляет возможность управлять базой данных, то есть создавать, редактировать, удалять, просматривать сведения о путевках, клиентах, билетах и отелях. Клиентская часть, реализует пользовательский интерфейс, формирует запросы к серверу и обрабатывает ответы от него.

1.3 Условные обозначения и сокращения:

ИС — информационная система.

БД — база данных.

ПК — персональный компьютер.

ТС — техническое средство.

ПЭВМ — персональная электронно-вычислительная машина.

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ

Основанием для проведения разработки является задание от 04.09.2020. Наименование темы — «Разработка программного продукта “Туристическая фирма BigTravel”».

1. НАЗНАЧЕНИЕ РАЗРАБОТКИ

2.1 Функциональное назначение

Функциональным назначением программы является автоматизация ввода и обработки информации о списке путевок, категории клиентов, сведения о клиентах, отелях и забронированных билетах.

2.2 Эксплуатационное назначение

Разрабатываемый продукт позволит пользователям систематизировать и оптимизировать поиск и оформление конкретной путевки. Каждый пользователь может просматривать сведения по маршрутам, странам, городам, транспортировки и получать расчет стоимости выбранного маршрута и сроков путевки, а также должен иметь возможность управлять записями о клиентах и информации об имеющихся туристических предложениях.

1. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММЕ
   1. Требования к функциональным характеристикам

Программа состоит из двух основных частей: административной и клиентской.

Доступ к административной части есть только у группы пользователей, которые относятся к администраторам. Она предоставляет возможность взаимодействовать c базой данных.

Клиентская часть доступна всем и реализует пользовательский интерфейс.

3.1.1 Требования к веб-приложению по административной части

* добавление в сформированную БД данных по клиенту и его заявки на путевку;
* обработка информации о проведённых турах;
* данные о группах пользователей и их правах доступа.

3.1.2 Требования к веб-приложению по клиентской части

* возможность просматривать сведения по маршрутам, странам, городам, транспортировки и получать расчет стоимости выбранного маршрута и сроков путевки;
* давать представление о туристическом направлении или смежных услугах;
* возможность оставлять заявку на бронирование тура и покупка тура;

3.2 Требования к надежности

3.2.1 Требования к обеспечению надежного функционирования программы

Пользователю, работающему с программой через веб-браузер, должен быть предоставлен доступ к веб-приложению, размещенному на локальном сервере по определенному url-адресу. Веб-сервер не должен непредвиденно прерывать свою работу.

На персональном компьютере должно быть установлено   
лицензированное программное обеспечение, которое надлежит своевременно   
обновлять. Также заказчик должен обеспечить регулярное выполнение рекомендаций Министерства труда и социального развития РФ, изложенных в Постановлении от 23 июля 1998 г. «Об утверждении межотраслевых типовых норм времени на работы по сервисному обслуживанию ПЭВМ и оргтехники и сопровождению программных средств», а также требований ГОСТ 51188-98 «Защита информации. Испытания программных средств на наличие компьютерных вирусов».

3.2.2 Время восстановления после отказа

В случае отказа работы серверной части и последующей недоступности веб-приложения, время восстановления не должно превышать пяти рабочих часов.

3.2.3 Отказы из-за некорректных действий оператора

После запуска программы на сервере отказ программы вследствие некорректных действий оператора должен быть исключён. В том числе должна быть исключена возможность непреднамеренного выключения программы, не связанного с техническими неполадками сервера. Пользователям необходимо передать администраторам информационной системе информацию об отказе (рабочая записка, в которой описаны условия отказа, снимки экрана).

3.3 Условия эксплуатации

3.3.1 Климатические условия эксплуатации

Требования к климатическим условиям эксплуатации не предъявляются.

3.3.2 Требования к видам обслуживания

Обслуживание не требуется.

3.3.3 Требования к численности и квалификации персонала

Для управления системой достаточного одного человека, способного развернуть на локальном сервере опубликованное веб-приложение. Требуемая квалификация администратора — оператор ЭВМ.

Требования к квалификации пользователя не предъявляются.

3.3 Требования к составу и параметрам технических средств

Минимальные аппаратные требования: процессор Intel-совместимый, тактовая частота не ниже 4 GHz, оперативная память не менее 512 Мб, не менее 2 Гб свободного дискового пространства.

3.4 Требования к информационной и программной совместимости

3.4.1 Требования к исходным кодам и языкам программирования

Исходные коды программы должны быть написаны на языке C# 7.3. Тип приложения: приложение ASP.NET, версия .NET Framework 4.5, основная платформа: ASP.NET MVC 5.

База данных должна быть размещена на свободно распространяемом сервере Microsoft SQL Express 2017.

3.4.2 Требования к программным средствам, используемым программой

Системные программные средства, используемые программой, должно быть представлены лицензионной локализованной версией операционной системы не ниже Windows 7. На системе должен быть установлен .NET Framework 4.5. Также должен быть доступ к современному веб-браузеру (не ниже Internet Explorer 11) рекомендуется использовать Яндекс.Браузер.

3.5 Требования к маркировке и упаковке

Программа поставляете в виде программного изделия на внешнем носителе информации (флешке), на котором должны содержаться программная документация, папка проекта и прочие необходимые для работы программы файлы.

Требования к маркировке и упаковке не предъявляются.

* 1. Требования к транспортировке и хранению

Специальные требования к транспортировке не предъявляются.

1. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

4.1 Состав программной документации.

Программная документация для разрабатываемого программного продукта проекта должна включать в себя:

* техническое задание (ГОСТ 19.201–78);
* пояснительная записка (ГОСТ 19.404–79);
* руководство пользователя (ГОСТ 19.505-79).

4.2 Специальные требования к программной документации

Документы к программе должны быть выполнены в соответствии с ГОСТ 19.106–78 и другими государственными стандартами к каждому виду документа (см. пункт 4.1).

1. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

В рамках данной работы расчет экономической эффективности не предусмотрен.

Использование разрабатываемого продукта сократит время, затрачиваемое администратором при составлении записей о клиентах и их заявок бронирования путевки, а клиенты получат возможность выбирать и бронировать требуемые рейсы, не посещая организацию, а воспользовавшись компьютером.

Предполагаемая потребность состоит в том, что на данный момент в организации отсутствует автоматизация поиска рейсов, туров, маршрутов для клиентов и ведения отчетности для администраторов.

В ходе исследования был найден российский аналог — это программный продукт туристической фирмы «Мастер-Агент», который предназначен для автоматизации деятельности туристической фирмы. В данном продукте все данные при бронировании на сайте оператора переносятся в рабочую базу администратора. Также позволяет оперативно получать изменения: по статусам, услугам, стоимости. Продукт позволяет быстрый переход к заявке в системе онлайн бронирования туроператора.

1. СТАДИИ И ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ

На этапе разработки технического задания должны быть выполнены перечисленные ниже работы:

* постановка задачи;
* определение и уточнение требований к техническим средствам;
* определение требований к информационной системе;
* определение стадий, этапов и сроков приложения и документации;
* обоснование и выбор инструментария;
* согласования и утверждение технического задания.

На этапе разработки проектной документации должны быть выполнены перечисленные ниже работы:

* определение основных вариантов использования приложения для двух категорий пользователей (пользователь, администратор) в виде UML-диаграмм вариантов использования;
* проектирование структуры базы данных в виде ER-диаграммы;
* проектирование структуры пользовательского интерфейса;
* согласование и утверждение проектной документации.

Сроки выполнения каждого этапа указаны в таблице А.1.

Таблица А.1 — Стадии и этапы разработки

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Название этапа | Даты | Отчетность |
| Анализ требований | 04.09.2020 –08.09.2020 | Бланк задания. Техническое задание |
| Проектирование | 09.09.2020 – 13.09.2020 | Пояснительная записка |
| Кодирование | 15.09.2020 – 15.10.2020 | Пояснительная записка. Алгоритмы обработки информации |
| Тестирование и отладка | 16.10.2020 – 06.11.2020 | Пояснительная записка. Тесты, результаты тестирования |
| Документирование | 15.11.2020 – 11.12.2020 | Пояснительная записка |
| Подготовка доклада | 19.01.2021 – 15.02.2021 | Доклад. |

1. ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ

7.1 Виды испытаний

Выполняется проверка корректного выполнения программой заложенных в нее функций, то есть осуществляется функциональное тестирование программы. Сроки проведения испытаний обсуждаются отдельно.

7.2 Общие требования к приемке работы

Прием программы будет утвержден при корректной работе программы в соответствии с техническим заданием и при предоставлении полной документации к продукту.