утверждаю

Зав. Кафедрой ИПОВС,

д.т.н., проф.\_\_\_\_\_\_\_Гагарина Л.Г.

«\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_2015 г.

**Техническое задание**на разработку программного модуля

**«Система бронирования авиабилетов в турфирмах».**

Руководитель, к.т.н., доцент\_\_\_\_\_\_\_\_Федоров А.Р.

Исполнитель, студенты гр. МП 35: Зенин К.А.

Муратшин Т.И.

Васильчук К.С.

**Москва, 2015**

**1. Введение**

Настоящее техническое задание распространяется на разработку программного модуля бронирования авиабилетов в турфирмах, предназначенного для быстрого, удобного поиска и бронирования авиабилетов в турфирме.

**2. Основание для разработки**

2.1. Основанием для данной работы служит договор № 1 от 12 февраля 2015 г.

2.2. Наименование работы: «Система бронирования авиабилетов в турфирмах»

2.3. Исполнители: ОAO “21 век КТК ”

2.4. Соисполнители: нет.

**3. Назначение разработки**

Создание системы для быстрого и удобного бронирования авиабилетов пользователями в турфирме прямо у себя дома.

**4. Технические требования**

4.1. Требования к функциональным характеристикам

4.1.1. Функции выполняемые системой.

Программа должна выполнять следующий функционал:

* поиск интересующего пользователя перелета в базе данных и выдача результатов на экран (в одну сторону или в две);
* просмотр подробных сведений о заинтересовавшем рейсе;
* регистрация пользователя в системе;
* вход в систему и выход из системы под своим логином;
* оформление брони;
* (оплата);
* заказ билета у авиакомпании;
* получение подтверждения от авиакомпании;
* отправка билета пользователю;
* получение информации об уже имеющемся бронировании;
* отображение небольшой справочной информации для пользователя;

4.1.2. Организация входных данных

Исходными данными являются данные, которые вносит пользователь в формы при поиске и данные, которые система получает из базы данных. Так же входными данными являются: подтверждение заказа билета от авиакомпании, регистрационные данные и данные, необходимые для оформления брони.

Данными, которые вводит пользователь при поиске, являются:

* город вылета (строка до 128 символов);
* город прилета (строка до 128 символов);
* дата вылета (дата, от настоящего момента, до момента через год);
* туда/туда-обратно (флаг);
* эконом класс/бизнес класс (флаг);

Данные, которые вводит пользователь при оформлении билетов:

* имя (строка до 128 символов);
* фамилия (строка до 128 символов);
* пол (флаг, м/ж);
* дата рождения (дата, от 1990г до нынешнего);
* серия и номер паспорта (строка, 10 цифр);
* дата выдачи паспорта (дата, от 1990г до нынешнего);

Данные, которые вводит пользователь при регистрации и входе на сайт:

* логин (от 4 до 32 английских символов);
* эл. почта(строка, по шаблону: [\*@\*.\*](mailto:*@*.*));
* пароль (от 4 до 32 символов);

Данными, которые система получает из БД о рейсе, являются:

* номер рейса (строка 6 символов);
* город вылета (строка до 128 символов);
* город прилета (строка до 128 символов);
* дата вылета (дата от настоящего момента, до момента через год);
* время вылета (время, в диапазоне суток);
* длительность полета (вещ. число, не более 20ч.);
* класс (эконом/бизнес, флаг);
* цена (целое число, в долларах, не более 5000);

Данные, которые получает система в ответ от авиакомпании:

* подтверждение (флаг);
* код регистрации (строка, 6 символов)

4.1.3. Организация выходных данных

Выходными данными системы являются: список рейсов, информация о рейсе, информация о бронировании - электронный билет.

В списке рейсов отображаются данные полученные от БД об интересующих пользователя рейсах.

Информация о рейсе состоит из совокупности данных полученных от БД об одном запрошенном рейсе.

Содержание электронного билета и информации о бронировании состоит из информации о рейсе, и плюс к этому:

* код брони (строка, 6 символов);
* код регистрации (строка 6 символов);
* информация для пользователя (строка);

4.2. Требования к надежности

Надежность данной системы зависит в первую очередь от точности данных авиакомпаний. Для обеспечения надежности необходимо проверять корректность получаемых данных от пользователя и авиакомпаний.

4.3. Требования к составу и параметрам технических средств.

Система должна работать на IBM совместимых персональных компьютерах с установленной платформой Microsoft .NET Framework версии 3.5 и выше.

Минимальная конфигурация:

* тип процессора .......................................................Pentium 3 (800МГц) и выше;
* объем оперативного запоминающего устройств 32 Мб и более;
* объем свободного места на жестком диске……..40 Мб и более.

Рекомендуемая конфигурация:

* тип процессора .............................................................Intel Celeron (2.3 ГГц);
* объем оперативного запоминающего устройств ......512 Мб;
* объем свободного места на жестком диске…………100 Мб.

4.4. Требования к информационной и программной совместимости

Программа должна работать под управлением семейства 32/64 разрядных операционных систем Windows XP, Windows 7, Windows 8.

4.5. Требования к транспортировке и хранению

Программа размещается на веб-ресурсе, поэтому требований к транспортировке и хранению не имеется.

4.6. Специальные требования

* программное обеспечение должно иметь дружественный интерфейс, рассчитанный на обычного пользователя (в плане компьютерной грамотности);
* приложение должно быть создано на языке C# в системе WPF, в среде MS Visual Studio 2012.

**5. Требования к программной документации**

Разрабатываемые программные модули должны быть самодокументированы, т. е. тексты программ должны содержать все необходимые комментарии.

Разрабатываемая программа должна включать справочную информацию о работе программы.

**6. Технико-экономические показатели**

Эффективность системы определяется количеством пользователей, пользующихся системой.

**7. Порядок контроля и приемки**

После передачи Исполнителем программы Заказчику, последний имеет право тестировать модуль в течение 30 дней. После тестирования Заказчик должен принять работу по данному этапу или в письменном виде изложить причину отказа принятия. В случае обоснованного отказа Исполнитель обязуется доработать модуль.

**8. Календарный план работ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № этапа | Название этапа | Сроки этапа | Чем заканчивается этап |
| 1 | Изучение предметной области. Проектирование системы. Разработка предложений по реализации системы. | 12.02.2015-26.02.2015 | Предложения по работе системы. Акт-сдачи приемки. |
| 2 | Разработка и реализация программных модулей. | 12.03.2015-02.04.2015 | Программный комплекс решающий поставленные задачи. Акт сдачи-приемки |
| 3 | Тестирование и отладка программы. Передача проекта заказчику. | 09.04.2015-30.04.2015 | Готовая система бронирования авиабилетов. Программная документация.  Акт сдачи-приемки работ. |

Руководитель работ Федоров А.Р.