**УНИВЕРСИТЕТСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО Заказчик | | УТВЕРЖДЕНО  Разработчик | |
|  |  |  |  |
| дата | | дата | |

ВЫДАЧА КРЕДИТОВ БАНКОМ

**ПРОГРАММА И МЕТОДИКА ИСПЫТАНИЙ**

**А.В.00001-01 33 01-1-ЛУ**

|  |  |
| --- | --- |
| Преподаватель  Зернова Е.Н. | |
|  |  |
| дата | |

|  |  |
| --- | --- |
| Разработчик Тимушев Ф.А. | |
|  |  |
| дата | |

2018

УТВЕРЖДЕН

А.В.00001-01 33 01-1-ЛУ

**УНИВЕРСИТЕТСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

ВЫДАЧА КРЕДИТОВ БАНКОМ

**Программа и методика испытаний**

**Листов 10**

2018

### ОБЪЕКТ ИСПЫТАНИЙ

#### Наименование

Объектом испытаний является программный продукт «Выдача кредитов банком».

#### Область применения

Программа предназначена к применению в библиотеке.

#### Обозначение испытуемой программы

Не используется.

### ЦЕЛЬ ИСПЫТАНИЙ

Целью испытаний является проверка соответствия программы требованиям Технического Задания.

### ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММЕ

В процессе испытаний подлежат проверке следующие требования к программе:

#### Требования к функциональным характеристикам

* занесение персональных данных
* выбор процентной ставки
* выбор валюты
* регистрация кредитной карты
* принятие итогового решения о выдачи кредита
* способность программы обеспечивать успешное добавление кредитных записей в базу данных
* проверка погашения
* принятие ежемесячного платежа
* принятие досрочного платежа
* просмотр условий
* печать условий
* просмотр договора
* печать договора

#### Требования к информационной и программной совместимости

Исходные коды программы должны быть реализованы на языке C#.

Системные программные средства, используемые программой, должны быть представлены локализованной версией операционной системы Windows 7 и выше.

### Требования к программной документации

Состав программной документации должен включать в себя:

* спецификация;
* текст программы;
* описание программы;
* программу и методики испытаний;
* ведомость эксплуатационных документов;
* описание применения;
* руководство программиста;
* руководство оператора.

### Средства и порядок испытаний

#### Технические средства

В состав технических средств должен входить персональный компьютер, включающий в себя:

* процессор Pentium - 4 с тактовой частотой, 1.2 ГГц, не менее;
* оперативную память объемом, 128 Мб, не менее;
* жесткий диск объемом 40 Гб, и выше;
* мышь;
* клавиатура;

#### Программные средства

Для проведения испытаний необходимы следующие программные средства:

* Операционная система Windows 7 или выше;
* SQL Management Studio 2012 или выше;
* SQL Server 2012 или выше;

#### Испытания проводятся в следующем порядке:

#### проверяется наличие и комплектность программной документации (п.2.6.4)

#### проверяется соответствие требованиям к маркировке и упаковке (п.2.6.3.3)

#### проверяется соответствие требованиям к функциональным характеристикам (п.2.6.3.1)

#### проверяется соответствие требованиям к информационной и программной совместимости (п.2.6.3.2)

### Методы испытаний

Для тестирования данного программного продукта применяется – системное тестирование. Это тестирование программного обеспечения, выполняемое на полной, интегрированной системе, с целью проверки соответствия системы исходным требованиям, как функциональным, так и не функциональным.

Системное тестирование выполняет основную задачу - определяет разницу между функционалом готовой системы и функционалом, заявленным исходными требованиями.

Преимущества данного типа тестирования:

* + Сокращение количества дефектов в опытно-промышленной эксплуатации;
  + Возможность использования тестовых сценариев в качестве обучающих материалов для будущих пользователей системы;
  + Выявление ошибок настройки стенда, что облегчает работу администраторов при установке системы в опытно-промышленную эксплуатацию.

Выполняя системное тестирование, можно обнаружить следующие типы дефектов:

* + Неправильное использование системных ресурсов.
  + Непредусмотренные комбинации пользовательских данных.
  + Проблемы с совместимостью окружения.
  + Непредусмотренные сценарии использования.
  + Плохое удобство использования.

Системное тестирование выполняется методом «Черного ящика», т.к. проверяемое множество является «внешними» сущностями, которые не требуют взаимодействия с внутренним устройством программы.

Для проверки способности программы обеспечивать необходимый функционал тестировщику, необходимо пройти тест-кейс (см. приложение).

Тест-кейс тестирования программы представлен в таблице 1 приложения.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Таблица 1 – Результаты испытаний программы

| **Проверяемые требования** | **Действия тестировщика** | **Полученные результаты** |
| --- | --- | --- |
| Способности программы заносить персональные данные | - запустить программу  - открыть вкладку «Регистрация клиента в кредитной системе»  - заносить в соответсвующие поля информацию о клиенте | Во всех полях для заполнения будет информация о клиенте, необходимая для занесения в базу данных и для последующей итговой регистрации в системе |
| Способность программы к выбору процентной ставки | - запустить программу  - открыть вкладку «Регистрация клиента в кредитной системе»  - после занесения персональных данных, в разделе «Данные о кредите» нажать по выпадающему списку с графой «Процентная ставка»  - выбрать необходимый процент | После выбора нужного процента, он будет отображаться в соответсвующей графе до занесения информации в базу данных. |
| Способность программы к выбору валюты | - запустить программу  - открыть вкладку «Регистрация клиента в кредитной системе»  - после занесения персональных данных, в разделе «Данные о кредите» нажать по выпадающему списку с графой «Валюта»  - выбрать необходимую валюту | После выбора нужной валюты, он будет отображаться в соответсвующей графе до занесения информации в базу данных. |
| Способность программы к регистрации кредитной карты | - запустить программу  - открыть вкладку «Регистрация клиента в кредитной системе»  - занести в соответсвующие поля информацию о клиенте  - заности в соответсвующие поля информацию о кредите  - нажать на кнопку «Перейти к регистрации кредитной карты»  - в полученном сообщении «Перейти к регистрации К/К?» нажать «Да»  - в открывшейся вкладке «Регистрация кредитной карты» внести все необходимые данные  - нажать на кнопку «Внести данные на карту» | После нажатия последней кнопки, макет карты справа будет автоматически щаполнен данными с левой формы, после чего данные будут ожидать занесения в базу. |
| Способность программы обеспечивать успешное добавление кредитных записей в базу данных | - запустить программу  - открыть вкладку «Регистрация клиента в кредитной системе»  - занести в соответсвующие поля информацию о клиенте  - заности в соответсвующие поля информацию о кредите  - нажать на кнопку «Перейти к регистрации кредитной карты»  - в полученном сообщении «Перейти к регистрации К/К?» нажать «Да»  - в открывшейся вкладке «Регистрация кредитной карты» внести все необходимые данные  - нажать на кнопку «Внести данные на карту»  - нажать кнопку «Создать кредитную запись» | При нажатии на кнопку «Создать кредитную запись» форма откроет вкладку с пустыми полями для заполнения «Регистрация клиента в кредитной системе», а также выведит сообщение «Кредитная запись добавлена!», что будет свидетельтвовать об успешном добавлении записи в базу данных. |
| Способность программы производить проверку погашения | - запустить программу  - открыть вкладку «Погашение» | В открывшейся вкладке будет раздел «Список заемщиков» будет выведена таблица с кредитными записями, узнать об остатке погашения можно в графе таблицы «Остаток». |
| Способность программы производить принятие ежемесячного платежа | - запустить программу  - открыть вкладку «Погашение»  - в разделе «Список заемщиков», в таблице с кредитными записями, выбрать необходимую и нажать на нее  - после этого в графу «Ежемесячное погашение» будет передана сумма ежемесячной оплаты на основе регистрации договора  - нажать кнопку «Внести» напротив поля | В в разделе «Список заемщиков», в таблице с кредитными записями, в выбранной записи будет изменен остаток в соответствии с внесенной оплатой. |
| Способность программы производить принятие досрочного платежа | - запустить программу  - открыть вкладку «Погашение»  - в разделе «Список заемщиков», в таблице с кредитными записями, выбрать необходимую и нажать на нее  - после этого в графе «Досрочное погашение» необходимо выбрать нужное кол-во месяцев погашения  - далее нажать на графу справа для автоматического подсчета суммы  - после этого в графу «Досрочное погашение» будет передана сумма досрочной оплаты на основе регистрации договора  - нажать кнопку «Внести» напротив поля | В в разделе «Список заемщиков», в таблице с кредитными записями, в выбранной записи будет изменен остаток в соответствии с внесенной оплатой. |
| Способность программы выполнять просмотр условий | - запустить программу  - открыть вкладку «Погашение»  - в разделе «Список заемщиков», в таблице с кредитными записями, выбрать необходимую и нажать на нее | В разделе «Условия» справа будут выведены все необходимые данные. |
| Способность программы выполнять печать условий | - запустить программу  - открыть вкладку «Погашение»  - в разделе «Список заемщиков», в таблице с кредитными записями, выбрать необходимую и нажать на нее  - в разделе «Условия» нажать на кнопку «Печать условий»  - в открывшемся дилоговом окне выбрать нужное устройство печати и нажать на кнопку «Печать» | Условия будут рапечатаны выбранным способом. |
| Способность программы выполнять просмотр договора | - запустить программу  - открыть вкладку «Погашение»  - в разделе «Список заемщиков», в таблице с кредитными записями, выбрать необходимую и нажать на нее | В разделе «Договор» справа будут выведены все необходимые данные. |
| Способность программы выполнять печать договора | - запустить программу  - открыть вкладку «Погашение»  - в разделе «Список заемщиков», в таблице с кредитными записями, выбрать необходимую и нажать на нее  - в разделе «Договор» нажать на кнопку «Печать договора»  - в открывшемся дилоговом окне выбрать нужное устройство печати и нажать на кнопку «Печать» | Договор будет рапечатан выбранным способом. |