Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ

Факультет компьютерных систем и сетей

Кафедра программного обеспечения информационных технологий

Дисциплина: Проектирование и разработка информационных систем (ПиРИС)

Практическая работа №1

Этапы проектирования и разработки ИС при структурном подходе к

программированию. Стадия «Техническое задание»

Выполнил

студент гр. 851004: Ли Д.В.

Проверила: Данилова Г.В.

Минск 2022

**ВВЕДЕНИЕ**

На сегодняшний день работа банка заключается во множестве различных операций, в их числе работа с клиентами, проведение финансовых операций, управление различными кредитными операциями, депозитовыми счетами, а также обслуживание банковских карт.

Внедрение систем управления в банковскую систему позволяет значительно повысить продуктивность работы и снизить влияние человеческого фактора на систему за счёт полной или частичной автоматизации множества процессов .

Основной целью разработки является создание программного средства частично автоматизирующего работу с клиентами банка и совершение транзакций. Для реализации программного продукта была выбрана платформа .NET, для реализации клиентской части JavaScript.

**1 НАИМЕНОВАНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Данное программное средство предназначено для хранения и обработки банковской информации, в том числе информации о клиентах, депозитных счетах, кредитной информации. Программное средство предназначено для использования в банковских системах.

Полное наименование программного средства: Система «Bank management system».

Область применения системы: работа с клиентскими данными, кредитные и депозитные операции.

**2 НАЗНАЧЕНИЕ РАЗРАБОТКИ**

**2.1 Функциональное назначение**

Информационная система используется для автоматизации процесса учета клиентов банка, банковских счетов, а также для регистрации и сопровождения депозитных и кредитных операций.

**2.2 Эксплуатационное назначение**

Информационная система предназначена для использования работниками коммерческого учреждения (банка).

**3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММЕ**

**3.1 Требования к функциональным характеристикам**

Приложение должно обеспечивать выполнение перечисленных ниже функций:

* регистрация нового клиента;
* регистрация депозитного плана;
* создание основного и процентного сберегательных счетов;
* создание кредитного плана;
* редактирование данных клиента;
* редактирование депозитного плана;
* редактирование кредитного плана;
* удаление клиента из базы;
* удаление депозитного плана;
* удаление кредитного плана;
* удаление сберегательного счета;
* просмотр списка депозитных планов;
* просмотр списка сберегательных счетов;
* просмотр списка кредитных планов;
* просмотр списка оформленных депозитов;
* просмотр списка оформленных кредитов;
* просмотр списка клиентов;
* заключение депозитного договора с физическим лицом;
* заключение кредитного договора с физическим лицом;
* закрытие депозита;
* закрытие операций по банковскому дню;
* закрытие операций по банковскому месяцу;
* добавление и изъятие денег со счетов;
* проведение транзакций между счетами;
* сохранение истории проведенных транзакций.

**3.2 Требования к надежности**

**3.2.1** Требования к обеспечению надежного функционирования

программы

Для обеспечения надежной работы приложения заказчик должен иметь необходимое аппаратное и программное обеспечение. Аппаратное обеспечение должно эксплуатироваться согласно собственным требованиям этого оборудования.

**3.2.2** Время восстановления после отказа

Время восстановления после отказа, вызванного некритическим сбоем аппаратного обеспечения или некритическим сбоем программного обеспечения системы не связанной с программным средством, в том числе операционной системы, не должно превышать 10-ти минут при условии соблюдения условий эксплуатации технических и программных средств. Время восстановления после критического отказа аппаратного или программного обеспечения системы не связанного с программнным средством, в том числе операционной системы не может превышать время восстановления некритического сбоя в сумме со временем необходимым на восстановление программного и аппаратного обеспечения.

**3.2.3** Отказы из-за некорректных действий пользователей системы

Отказы программы вследствие некорректных действий пользователя при взаимодействии с программой через веб-интерфейс не должны происходить.

**3.3 Условия эксплуатации**

**3.3.1** Климатические условия эксплуатации

Климатические условия эксплуатации системы должны быть установлены в соответствии с климатическими условиями эксплуатации используемого технического оборудования.

Температура воздуха в помещениях − 18-25 °С (оптимальное 21± 2 °С)

Относительная влажность воздуха − Не более 75% (оптимальное 52 ± 7% )

**3.3.2** Количество и квалификация персонала

Для первичной установки и настройки программы и внешнего окружения требуется системный администратор, обладающий навыками настройки сетей и администрирования СУБД.

Для использования программы сотрудникам необходим предварительный инструктаж и общее понимание принципа работы банковских операций.

**3.4 Требования к составу и параметрам технических средств**

Для обеспечения работы системы требуются технические средства для размещения базы данных, серверного кода и работы клиента. Данные модули могут быть размещены как на нескольких, так и на едином устройстве.

Список технических характеристик устройств для размещения сервера:

* операционная система: Windows Server 2008 и выше;
* свободное место на жестком диске в объеме 20 ГБ;
* оперативная память в объеме 16 ГБ;
* подключение к интернету со скоростью от 60 мбит/с.

Список технических характеристик персонального компьютера клиента:

* операционная система: Windows XP и выше, Linux, Mac OS;
* веб-браузер c поддержкой выполнения сценариев JavaScript;
* свободное место на жестком диске в объеме 10 МБ;
* подключение к интернету.

**3.5 Требования к информационной и программной совместимости**

**3.5.1** Требования к информационным структурам и методам решения

Требуется предварительная установка и конфигурация СУБД MS SQL Server версии 2019 или выше.

**3.5.2** Требования к программным средствам, используемые программой

Для работы серверного приложения необходимы программные средства .NET Core 6 и IIS.

**4 СТАДИИ И ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ**

**4.1 Стадии разработки**

Разработка программы будет выполнена в три стадии:

* разработка технического задания;
* проектиров
* ание программного средства;
* реализация программного средства;
* внедрение.

**4.2 Этапы разработки**

Стадия разработки технического задания должна включать следующие этапы:

* разработка технического задания;
* согласование технического задания с заказчиком;
* утверждение технического задания заказчиком.

Стадия проектирования и реализации должна включать следующие этапы:

* разработка программы;
* разработка документации программы;
* внутренние испытания программы.

Стадия внедрения должна включать следующие этапы:

* подготовка к передаче программы заказчику;
* передача программы заказчику.

**4.3 Содержание работ и временные ограничения**

Содержание работ и временные ограничения каждого этапа разработки приведены на диаграмме Ганта (см. рис. 4.1).

Рисунок 4.1 − Диаграмма Ганта содержания работ и временных ограничений

**5 ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ**

Методика приемо-сдаточных испытаний должна быть заранее разработана, согласована и утверждена заказчиком.

Приемо-сдаточные испытания проводятся по утвержденной методике согласно установленным срокам, отображенным на рисунке 4.1, на объектах заказчика.