



РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ БАНКОВСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Беспалова Евгения Романовна

Смоленский государственный университет, РФ, г. Смоленск

Аннотация. Статья посвящена разработке информационной системы банковского обслуживания. В статье представлена Разработка информационной системы банковского обслуживания с помощью Access средствами C#, также изложены основные исторические события информационных технологий, кратко изложена суть банковской информационной системы.

Ключевые слова: информационные технологии, развитие информационных технологий, банковская информационная система, банковское обслуживание, принципы создания банковской информационной системы, разработка информационной системы.

Введение

В 1960-х годах рост приложений, использующих электронику, был феноменальным. Современные электронные компьютеры могут обрабатывать данные, графику и речь с чрезвычайно высокой скоростью. Микропроцессор лежит в основе так называемой ИТ-революции.

Информационные и коммуникационные технологии меняют то, как мы работаем, учимся, проводим исследования и обучаем наших детей и самих себя. Они влияют на то, как мы ведем банковские дела, оплачиваем счета, развлекаемся и ведем бизнес. Влияние этой информационной революции на наше общество в настоящее время еще невозможно полностью измерить или предсказать.

Банк является финансовым учреждением с точки зрения банковских специалистов и их клиентов. А также банк похож на бизнес, который обрабатывает и передаёт информацию с точки зрения специалистов по телекоммуникациям.

В банковской сфере трудно переоценить роль компьютерных информационных систем и компьютерных телекоммуникаций. С этой точки зрения известные управленческие проблемы становятся залогом обеспечения эффективности и надежности банков, а их качественные решения в конечном итоге определяют их жизнеспособность и конкурентоспособность.

Особенность банковской ИС заключается в том, что она не только обеспечивает внешние коммуникации и задачи документооборота, но и является основным средством производства.

Задачи ИС банка заключаются в обеспечении управленческой работы, обеспечении обслуживания клиентов, поддержании движения денежных средств внутри банка, поддержании внешнего денежного потока, поддержке предоставления новых услуг клиентам банка.

Основные исторические события развития информационных технологий в банковской сфере

- Создание системы продаж банковских продуктов, совершенствование коммуникационной политики банка сопровождается теоретическими исследовательскими способностями рынка услуг и капиталов, основных тенденций совершенствования национальных экономических систем, потенциальных потребностей клиентов;
- Совершенствование безналичных расчётов;
- В конце 1980-х гг. в нашей стране функционировала монобанковская система Госбанка СССР;
- В 1988 г. были созданы первые коммерческие банки;
- Становление в России двухуровневой банковской системы;
- Создание внутренней платёжной структуры для расчётов между собой;
- В первой половине 1990-х начался постепенный переход от использования при осуществлении безналичных расчётов бумажных носителей к электронному документообороту;
- Из-за роста межбанковских операций, за базовый макет при формировании сообщения был выбран SWIFT- формат;
- 26 сентября 1991 г. была выпущена пластиковая карта для клиентов обычного коммерческого банка. Первые карты изготавливались из картона или металла;
- К концу 1990-х г. вошёл в массовое потребление Интернет, что способствовало для широкого применения дистанционного банковского обслуживания;
- В конце 1999 г. в России было порядка 5 банков, а в 2007 г. насчитывалось более 150.

Банковские информационные системы

Банковская информационная система (БИС) представляет собой программно-технологический комплекс, который охватывает совокупность взаимосвязанных автоматизированных банковских операций и задач. Такие информационные технологии как управления банком и технологии оказания банковских услуг содержатся в банковских информационных технологиях. Система управления банком включает в целом функции типичные для других управленческих систем.

На рынке банковских услуг и операций широко представлены: операции с ценными бумагами; различные виды кредитования;

валютные операции; обслуживание счетов, вкладов юридических и физических лиц; межбанковские расчёты и расчёты с использованием технологий «клиент-банк», пластиковых банковских карт, Интернет-банкинга, WAP-банкинга.

Принципами создания БИС являются:

- Нарастивать и конфигурировать системы позволяет модульный принцип построения;
- Единое информационное пространство и хранение информации в единой БД;
- Обеспечение безопасности информации;
- Комплексный подход в охвате широкого спектра банковских функций;
- Обеспечение многопользовательского и многозадачного режима работы;
- Гибкость настройки модулей банковской системы и адаптация их к потребностям и условиям конкретного банка;
- Производительность, так как необходимо обрабатывать большие объёмы информации;
- Эффективность, которая определяется сопоставлением стоимости системы и ее влияние на повышение производительности труда.

Разработка информационной системы банковского обслуживания с помощью Access средствами C#

Мною была разработана многотабличная база данных средствами C# содержащая 4 таблицы по 5-6 полей в каждой. Заполненные таблицы содержат 53 записи в каждой (рис. 1).

Банковское обслуживание

Управление БД

Код банка	Наименование	Телефон	Адрес
1	Сбербанк	+7 (495) 500-55-50	Росси
2	Открытие	+7 (495) 787-79-77	Росси
3	Альфа	+7 (495) 950-91-29	Росси
4	ВТБ	+7 (495) 777-79-24	Росси
5	Тинькофф	+7 (495) 640-11-11	Росси
6	Газпромбанк	+7 (495) 335-80-24	Росси
7	Россельхозбанк	+7 (495) 342-47-53	Росси
8	Русский Стандарт	+7 (495) 740-0-740	Росси
9	Альфа-банк	+7 (495) 620-91-91	Росси

Код клиента	Фамилия	Имя	Отчество
1	Романова	Валерия	Тео
2	Султанов	Даниил	Дени
3	Николаев	Максим	Тео
4	Корнеев	Сергей	Макс
5	Терехов	Константин	Андр
6	Ильинская	Сергей	Алекс
7	Виноградов	Георгий	Егор
8	Андреев	Арсений	Серг
9	Шевелев	Герман	Арт
10	Белов	Дмитрий	Филь

Код операции	Операция	Сумма	Процент
1	Привлечение денег	81 795.45	4%
2	Получение кредита	49 143.32	5%
3	Льготное сбереж.	19 291.08	8%
4	Привлечение денег	112 861.30	10%
5	Получение кредита	23 431.54	11%
6	Получение кредита	65 261.89	6%
7	Льготное сбереж.	94 212.11	8%
8	Привлечение денег	72 225.61	7%
9	Получение кредита	18 881.17	15%
10	Получение кредита	47 581.50	14%
11	Льготное сбереж.	117 501.46	3%
12	Привлечение денег	140 632.94	9%

Код операции	Имя	Фамилия	Отчество
1	Валерия	Романова	Тео
2	Даниил	Султанов	Дени
3	Максим	Николаев	Тео
4	Сергей	Корнеев	Макс
5	Константин	Терехов	Андр
6	Сергей	Ильинская	Алекс
7	Георгий	Виноградов	Егор
8	Арсений	Андреев	Серг
9	Герман	Шевелев	Арт
10	Дмитрий	Белов	Филь
11	Светлана	Кузнецова	Алекс
12	Степан	Кузнецов	Дени

Объединение №1

Объединение №2

Объединение №3

Пересечение №1

Пересечение №2

Рисунок 1. Банковское обслуживание

Содержание таблиц в Access

- Таблица «Банки» содержит информацию о банках: Код банка, Наименование банка, Телефон, Адрес, Председатель правления совета директоров. (рис. 2)

Код банка	id	Наименование	Телефон	Адрес	Председатель правления совета директоров
1	100	СберБанк	+7 (495) 500-55-50	Россия, г. Норильск, Весенняя ул., д. 20	Васильева София Александровна
2	200	Открытие	+7 (495) 787-78-77	Россия, г. Тюмень, Полевая ул., д. 7	Филиппова Дарья Артёмовна
3	300	Халва	+7 (943) 958-91-29	Россия, г. Казань, Речная ул., д. 4	Семенова Кристина Андреевна
4	400	ВТБ	+7 (495) 771-78-24	Россия, г. Нижний Новгород, Зеленая ул., д. 17	Андреев Богдан Львович
5	500	Тинькофф	+7 (495) 648-11-11	Россия, г. Абакан, Заслонова ул., д. 7	Яковлева Есения Руслановна
6	600	Газпромбанк	+7 (980) 335-80-24	Россия, г. Невинномысск, Рабочая ул., д. 12	Шишкина Стефания Алексеевна
7	700	Россельхозбанк	+7 (961) 342-47-53	Россия, г. Нурган, Колхозная ул., д. 10	Гусев Кирилл Леонидович
8	800	Русский Стандарт	+7 (495) 748-0-748	Россия, г. Северодвинск, Садовая ул., д. 16	Кузнецова Анна Игоревна
9	900	Альфа-банк	+7 (495) 620-91-91	Россия, г. Волжский, Южная ул., д. 15	Захарова Айлин Александровна
10	100	Абсолют Банк	+7 (495) 734-97-77	Россия, г. Серпухов, Дачная ул., д. 8	Рябова Алиса Михайловна
11	110	Авангард	+7 (800) 555-99-93	Россия, г. Новомосковск, Мирная ул., д. 19	Кулагин Степан Савельевич
12	120	Аверс	+7 (495) 788-88-78	Россия, г. Невинномысск, Полевая ул., д. 8	Макаров Матвей Тимофеевич
13	130	Аиобанк	+7 (855) 277-33-88	Россия, г. Кызыл, Лесной пер., д. 19	Овсянников Сергей Владиславович

Рисунок 2 Таблица «Банки»

- Таблица «Клиенты» содержит информацию о клиентах: Код клиента, Фамилия, Имя, Отчество, Телефон, Домашний адрес, id. (рис. 3)

Код клиента	Фамилия	Имя	Отчество	Телефон	Домашний адрес	id
1	Романова	Валерия	Тимофеевна	+7 (993) 741-18-80	Россия, г. Сызрань, Новая ул., д. 6 кв.81	100
2	Суханов	Даниил	Дмитриевич	+7 (931) 259-81-66	Россия, г. Мытищи, Колхозная ул., д. 24 кв.78	200
3	Николаев	Максим	Тимурович	+7 (955) 615-70-18	Россия, г. Артем, Озерный пер., д. 15 кв.163	300
4	Корнеев	Серафим	Максимович	+7 (958) 749-69-54	Россия, г. Махачкала, Победы ул., д. 12 кв.111	400
5	Терехова	Ксения	Андреевна	+7 (922) 128-11-50	Россия, г. Кемерово, Новоселов ул., д. 14 кв.36	500
6	Ильинская	Серафима	Алексеевна	+7 (989) 929-37-11	Россия, г. Орёл, Комсомольская ул., д. 15 кв.53	600
7	Винокуров	Георгий	Егорович	+7 (989) 054-90-47	Россия, г. Салават, Солнечный пер., д. 18 кв.69	700
8	Андреев	Арсений	Сергеевич	+7 (909) 360-82-50	Россия, г. Липецк, Почтовая ул., д. 2 кв.36	800
9	Шевелев	Герман	Артёмович	+7 (993) 076-18-45	Россия, г. Магнитогорск, Мирная ул., д. 2 кв.106	900
10	Белов	Дмитрий	Филиппович	+7 (970) 173-41-36	Россия, г. Норильск, Дачная ул., д. 1 кв.19	100
11	Кузнецова	Светлана	Александровна	+7 (917) 982-97-19	Россия, г. Набережные Челны, Октябрьская ул., д. 16 кв.	110
12	Кузьмин	Степан	Давидович	+7 (922) 694-91-94	Россия, г. Симферополь, 3 Марта ул., д. 23 кв.139	120
13	Черкасова	Олеся	Артёмовна	+7 (987) 394-22-19	Россия, г. Ангарск, Шоссейная ул., д. 11 кв.173	130

Рисунок 3. Таблица «Клиенты»

- Таблица «Операции» содержит информацию о банковских операциях: Код операции, Операции, Сумма, Процент, Тип операции, id. (рис. 4)

Операции					
Код операц	Операции	Сумма	Процент	Тип операц	id
1	Привлечение денежных средств	81 795.45	4%	Открытие вклада	100
2	Получение кредитов	49 143.32	5%	Выдача кредит	200
3	Пенсионное сбережение	19 291.08	8%	Выдача кредит	300
4	Приём вкладов	112 861.30	10%	Открытие вклада	400
5	Привлечение денежных средств	23 431.54	11%	Открытие вклада	500
6	Получение кредитов	65 261.89	6%	Выдача кредит	600
7	Пенсионное сбережение	94 212.11	8%	Выдача кредит	700
8	Приём вкладов	72 225.61	7%	Открытие вклада	800
9	Привлечение денежных средств	18 881.17	15%	Открытие вклада	900
10	Получение кредитов	47 581.50	14%	Выдача кредит	100
11	Пенсионное сбережение	117 501.46	3%	Выдача кредит	110
12	Приём вкладов	140 692.94	5%	Открытие вклада	120

Рисунок 4. Таблица «Операции»

- Таблица «Сумма к возврату» содержит информацию о переплате: Код операции, Имя, Фамилия, Отчество, Сумма к возврату, id. (рис. 5)

Сумма к возврату					
Код операц	Имя	Фамилия	Отчество	Сумма к воз	id
1	Валерия	Романова	Тимофеевна	24 318.79	100
2	Даниил	Суханов	Дмитриевич	25 900.17	200
3	Максим	Николаев	Тимурович	30 764.52	300
4	Серафим	Корнеев	Максимович	40 266.20	400
5	Ксения	Терехова	Андреевна	36 396.14	500
6	Серафима	Ильинская	Алексеевна	38 245.27	600
7	Георгий	Винокуров	Егорович	40 517.73	700
8	Арсений	Андреев	Сергеевич	17 855.85	800
9	Герман	Шевелев	Артёмович	11 122.95	900
10	Дмитрий	Белов	Филиппович	42 888.82	100
11	Светлана	Кузнецова	Александровна	23 466.60	110

Рисунок 5. Таблица «Сумма к возврату»

Было выведено содержимое базы данных на форму, организовано управление данными с помощью стандартной панели навигации, а именно панель BindingNavigator. Также есть стандартное меню MenuStrip. Запрограммирована сортировка в разработанной базе данных в Access по столбцам таблицы.