

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІНФОРМАТИКИ
І ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ
ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

**«СУЧАСНА ІНФОРМАЦІЙНА
УКРАЇНА: ІНФОРМАТИКА,
ЕКОНОМІКА, ФІЛОСОФІЯ»**

ІV МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА
КОНФЕРЕНЦІЯ МОЛОДИХ УЧЕНИХ, АСПІРАНТІВ,
СТУДЕНТІВ
(13 - 14 ТРАВНЯ 2010 року)

Конференція присвячена Дню науки в Україні

Матеріали доповідей

Том I

Донецьк, 2010

УДК [«722» 007(477):004+330+1]
ББК 004Уд(иУкр).ЮЗ(иУкр).

Редакційна колегія: Міненко О.С. д.ф.-м.н., професор;
Качур І.В. к.б.н., доцент; Білокобильський О.В. д.філос.н.,
доцент; Груньський І.С., к.ф.-м.н., с.н.с.; Звенигородський О.С.,
к.т.н.; Кокора Н.В., Коломицева А.О. к.е.н., Кондаурова І.О.
к.е.н., доцент; Каптуренко М.Г. к.е.н., доцент; Орлов Ю.К. к.т.н.,
доцент; Резніков В.О., к.тн., доцент; Ручкін К.А., к.ф.-м.н.,
доцент; Шушуря О.М., к.т.н., доцент.
Укладачі: Герацьков С.В.; Калмикова Н.М.; Лапенко Є.В.;
Малащук Є.В.; Темник К.В.; Федоров М.О.

Рекомендовано до друку Вченою радою Державного
університету інформатики і штучного інтелекту
(26.04.10, протокол № 8)

**«Сучасна інформаційна Україна: інформатика,
економіка, філософія»: матеріали доповідей конференції, 13-
14 травня 2010 року, Донецьк, 2010. Т. 1. – 438 с.**

Зареєстровано УкрІНТЕІ, посвідчення про реєстрацію
№ 196 від 15 квітня 2010 р.

Матеріали наукових доповідей присвячені актуальним проблемам
сьогодення, стосуються розвитку найважливіших для держави галузей –
інформаційних технологій, робототехніки, штучного інтелекту,
математичних методів, застосування інформаційних технологій в
економіці, філософським і релігійно-науковим аспектам науки, новим
напрямкам розвитку соціальної роботи і вирішенню соціальних питань.
Автори опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність
за підбір фактів, цитат, економіко-статистичних даних. Редакційна колегія
захищає право скорочувати та редагувати подані матеріали.

Шановні друзі!



Щиро вітаю учасників,
організаторів та гостей IV Міжнародної
науково-практичної конференції
молодих учених, аспірантів, студентів
«Сучасна інформаційна Україна:
інформатика, економіка, філософія».

Дуже приємно відмітити, що вже
будучи традиційною, конференція
викликає дедалі більшу зацікавленість і
загуває все більше коло молодих
науковців. Учасники конференції
репрезентують наукові дослідження, які

проводяться вищими навчальними закладами та науковими
установами у різних кутках нашої держави, ближнього та
дальнього зарубіжжя.

Сьогодні українська наука стоїть перед необхідністю
залучення молодого покоління науковців для проведення
фундаментальних досліджень та високотехнологічних розробок,
які мають створити передумови для зростання національних
галузей, покращити соціальні стандарти, прискорити процеси
побудови громадянського суспільства.

Проведення конференції є чудовою нагодою для оцінки
досягнутих результатів та напрацювань молодих учених,
обговорення проблемних аспектів в інформатиці, економіці,
філософії.

Сподіваюсь, що IV Міжнародна науково-практична
конференція молодих учених, аспірантів, студентів «Сучасна
інформаційна Україна: інформатика, економіка, філософія»
сприятиме конструктивному обміну досвідом та сучасними ідеями,
поглибленню співробітництва між наукою і суспільством.

Бажаю всім учасникам та гостям конференції творчої
насаги, плідної роботи та нових успіхів!

Член-кореспондент
Національної академії наук України,
професор, д.т.н.
А.І. Шевченко

Секція 1.4. Сучасні технології промислової розробки програмного забезпечення		
Андрійчук О. А. Исследование решения задач построения кратчайших маршрутов при обработке авиационной метеонинформации	159	
Артикулярий С. П. Анализ вибрационных сигналов у современных прикладных программах	162	
Бякай Е. С. Відеозв'язок як інструмент наближення дистанційного навчання до традиційного	166	
Брич С. А. Анализ организационных методов защиты авторских прав в мультимедиа системах	171	
Грушко Н. А. Розробка навчальної системи з курсу «Інформаційна безпека» з використанням об'єктно-орієнтованого підходу	174	
Давнич С. В. Спосіб автоматичного створення мультимедійних систем	178	
Коваль А. Ю. Розробка топології інформаційних мереж з допомогою алгоритма побудови муравьиной колонии	183	
Коротыч Н. М., Гулаев О. А. Онтологическое хранение знаний ЛУК	185	
Котляров Д. А., Трохимчук С. Н. Создание и практическая эксплуатация информационной системы (ИС) «ДЕКАНАТ»	190	
Лаврик С. Н. Реализация методов администрирования, резервирования и контроля компьютерных классов высших учебных заведений	194	
Левада Е. В. Технологія СУБД- Sache для задач теледіяльності	198	
Морозова О. И. Методы сравнения онтологических структур на основе нечеткого отношения подченности	202	
Пусан В. В. Решение задач построения карточного бж-офиса для банка	206	
Семенов М. В. Розробка інформаційно-аналітичної системи ресстрації та обліку звернень громадян до «Управління державного комплексу земельних ресурсів» з подальшим коригуванням кадрової політики	209	
Смоктій К. В., Салимов А. Р. Автоматизация процесса формирования таблицы рабочего времени	212	
MS SQL Server и Firebase	214	
Ахмаев Т. Р.	Анализ	производительности
Федюк В. М. Розробка програмного забезпечення моделювання режимів роботи матриціальних газопроводів	216	
Шелюк А. Е. Архитектура twitter и улучшение работы подобных сайтов	221	
Секція 1.5. Когнітивна графіка цифрового кіберпростору		
Алиев Ю. Б. Методи розпізнавання зображень на основі технології Cartha	225	
Галимузов А. Д. Поиск участков кожи человека на цифровых изображениях	229	
Добродольнов Е. И., Ручкин К. А. Повышение эффективности рендерента фрактальных изображений за счет использования вершинных и геометрических шейдеров	233	

Литвин С. С., Ручкин К. А. Построение классификатора в задаче распознавания хаотических траекторий	236
Лукьянов Л. В., Лелев А. Ю., Золотухина О. А. Анализ систем их технологий трехмерного представления зубов и процессов их преципирования	240
Печкини А. В. Применение МКВ-классификатора для распознавания символов на автомобильном номере	243
Сидоров А. А., Догнинова Т. О. Моделирование отражательных свойств материала плоских объектов по фотонизображениям	246
Федоров А. В., Фетисов О. И. Применение нейронной сети обратного распространения в задаче распознавания печатных символов	251
Шеховцов С. О. Дослідження прихованого зберігання інформації	255
Секція 1.6. Сучасні системи управління	
Баранов К. Ю., Тарасюк В. П. Електронна система контролю за станом систем водовідведення	260
Благітєв М. М. Исследование СВЧ/КВЧ параметров излучений объектов и пути повышения точности их измерения	264
Булавин А. Н. Автоматизированный супергетеродинамный корреляционный радиометр для оценки интенсивности микроволновых полей биообъектов	268
Гетьман И. А. Автоматизация контроля внешнего вида керамических плиток с учетом вариаций цветового оттенка декора	271
Довгалев С. М., Боршова И. П. Рефрактометричный пристрій для вимірювання температури	276
Довгалев С. М., Лакей М. В. Передавання 3-d зображень через оптичні волоконні кабелі	280
Защип Р. I. Метод діагностування технічного стану штангових глибинно-насосних установок	283
Исифова Д. Г. Синтез систем управління методом "backstepping"	286
Недопріяко А. А. Система управління температурним режимом в грибній камере	290
Оголь П. О. Удаленная диспетчеризация промышленных объектов посредством мобильного терминала	294
Осадчук Ю. З. Метод діагностування технічного стану штангових глибинно-насосних установок	297
Поливайко Е. В. Методи виявлення скритих періодичностей при аналізі статистических даних о якості продукції	300
Савельєв О. О. Управление надежностью при автоматическом проектировании систем: перспективы использования методов искусственного интеллекта	305
Санжаревский В. А. Метод передачи низкочастотного сигнала с массива микроволновых сенсоров по USB каналу	309

Литература:

1. Tazaki Eiichiro. Structural modeling in a class of systems using fuzzy sets theory / Eiichiro Tazaki, Michio Amagasa // Fuzzy Sets and Systems. – 1979. – № 2. – P. 87 – 103.
2. Челпанов Г.И. Логика [Электронный ресурс] / Г.И. Челпанов — Москва, 1994. — режим доступа: http://www.ktofov.info/lib_sec/shso/37_chelpanov.html

Пусан В. В.

Науч. руководитель доц. Ольшевский А.И.

*Государственный университет информатики
и искусственного интеллекта*

Решение задач построения карточного бэж-офиса для банка

Карточный бизнес – быстро развивающаяся область, которая с каждым годом растет и охватывает различные направления. В Украине на 01.04.2010 эмитировано 65,801 млн. платежных карточек Visa и MasterCard, установлено 26542 банкомата, 78909 торговых терминалов, функционируют 46674 оборудованных терминалами пунктов выдачи наличных денег. Годовой оборот по карточкам Visa в Украине составили в 2009 г. около 60 млрд. грн., MasterCard - 41 млрд. грн.

Все больше банков нуждаются в программных комплексах для ведения платежных карт (карточный бэж-офис). Из этого можно подчеркнуть актуальность рассматриваемой темы.

АВС - автоматизированная банковская система, или фронт-офис, посредством которой происходит управление клиентами, счетами, договорами, и многим другим в банке[1,2].

Процессинговый центр (ПЦ) – структурное

подразделение, принимающее информацию о всех транзакциях из сети банкоматов и терминальных устройств, а также обеспечивающее обработку операций с банковскими картами. ПЦ не обладает информацией ни о клиентах, ни о счетах, он оперирует только номерами карт и установленными на них лимитами[3].

Возникает задача. Необходимо разработать прослойку (бэж-офис) между ПЦ и АВС, для обработки транзакций дочерних банков и филиалов банка в едином информационном пространстве.

Для решения этой задачи было проведено исследование и выделение главных функций, которые должен выполнять бэж-офис:

- Регистрация клиентов физических и юридических лиц в единой клиентской базе.
- Ведение справочников платежных систем (Maestro, Visa, MasterCard) и видов карт (Visa Gold, Visa Classic, Visa Electron и т.д.)
- Возможность настройки различных банковских продуктов.
- В системе должен отслеживаться весь жизненный цикл договора обслуживания пластиковой карты, начиная от его заключения и заканчивая передачей в архив.
- Ведение набора как основных, так и прилинкованных карт. Привязка неограниченного количества карт к одному счету.
- Управление остатками на карточных счетах.
- Гибкая настройка тарифов, настройки комиссий с использованием формул и в различных валютах.
- Обмен информацией с одним (или несколькими) процессинговыми центрами (ПЦ) о выпущенных картах и

проведенных операций. Формирование операций и бухгалтерских проводок по карточному счету на основании полученных из ПЦ транзакций.

– Система безопасности, позволяющая регламентировать доступ пользователей к информации по отдельным договорам, группам договоров. Настройка прав на проведение отдельных операций.

– Передача проводок в операционный день в режиме online или в пакетном режиме на основании настроенного формата передачи.

– Ведение журнала сформированных операций с возможностью отката, коррекции операций.

– Формирование и печать документов по проведенным операциям.

– Формирование отчетных форм по выборке договоров. Возможность вывода информации на печать с использованием средств MS OFFICE: MS-Excel и MS-Word.

В ходе проведенных исследований был создан программный комплекс, позволяющий обмениваться данными о транзакциях с процессингами различных платежных систем. Обмен данными происходит в режиме quasi-online (автоматизированная периодическая загрузка выгрузки файлов). Система разбивает все транзакции и передает информацию в АБС. Все операции производятся в автоматическом режиме, пользователь выполняет лишь контролирующие функции. Использование бэк-офиса позволяет значительно повысить эффективность работы с пластиковыми картами различных платежных систем и снизить операционные издержки на их обслуживание.

Литература:

1. Платежные карты. Бизнес-энциклопедия. - Москва: Маркет ДС, 2008. - 764 с. - (Библиотека Центра исследований

платежных систем и расчётов). - 3000 экз. - ISBN 978-5-7958-0237-4

2. Н. В. Калистратов, А. В. Пухов, Управление карточным бизнесом в коммерческом банке. - Москва: ЦИПСир, 2009. - 248 с. - (Библиотека Центра исследований платежных систем и расчётов). - 1500 экз. - ISBN 978-5-94416-053-9

3. О.А. Орёл, Информационные технологии в банковском деле - Москва: ЦИПСир, 2008. - 130 с. - (Библиотека Парфенов.ру). - 1500 экз. - ISBN 5-902148-14-6

Семенов М.В.

Наук. керівник ас. Івашенко А.Б.

Донецький національний технічний університет

**Розробка інформаційно-аналітичної системи
ресурсів та обліку звернень громадян до
«Управління державного комітету земельних
ресурсів» з подальшим коригуванням кадрової
політики**

Сьогодні в житті людини все більшу роль відіграє автоматизація. Це стосується також автоматизації інформації. На сьогоденному етапі розвитку комп'ютерних технологій більш привабливими для зберігання, обробки та аналізу є бази даних. Але на багатьох підприємствах та в організаціях, особливо державних, у тому числі і в «Управлінні державного комітету земельних ресурсів», не дивлячись на науково – технічний прогрес, майже все виконується вручну. Саме з цієї причини створення автоматизованої системи для міського відділу «Управління державного комітету земельних ресурсів» на базі сучасних комп'ютерних технологій, як єдиного комплексу, для