



Міністерство охорони здоров'я України

Запорізький державний медичний
університет



«АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ ТА ТЕЛЕМЕДИЦИНИ 2009»

Матеріали Всеукраїнської науково-практичної
відеоконференції



Запоріжжя
2009

Рис.1. Структура универсального класса.

Каждое понятие описывающее определенный класс объектов имеет уникальный составной идентификатор ID учитывающий интерпритацию понятия в конкретной предметной области. В состав идентификатора входят: уникальный ID термина или лексической единицы профессионального языка, наименование ПрО, индекс контекста. При использовании UML нотации все связи понятия, его содержание, а также статические характеристики объекта определяемого понятием заносятся в слоты свойств универсального класса. Методы класса делятся на два типа: служебные методы и методы, отражающие функции объекта. Имена методов хранятся в виде списка и служат для определения операций над данным определением или понятием ПрО. Служебные методы, описывающие интерфейс доступа к информации, которая является содержанием понятия, а также позволяют осуществлять набор операций работы с понятиями в базе знаний. Методы, отражающие функции объекта позволяют описывать взаимодействие объекта с внешней средой, моделировать изменение состояния объекта во времени, в пространстве, при изменения физических параметров среды.

Предложенная обобщенная модель представления знаний, реализованная в виде инвариантной объектно-ориентированной структуры метаданных, позволяет разработать алгоритмы формализации медико-биологических, фармацевтических объектов различного уровня сложности. Разработанная концепция универсального класса позволяет приступить к проектированию инструментальной среды для создания баз знаний на основе формализации ПрО методами системного анализа.

ИНФОРМАЦИОННО - СТАТИСТИЧЕСКАЯ ПРОГРАММА "БИОПСИЯ"

Попов А.Н., Галич В.М., Рыжов А.А., Круг С.Ю.

Запорожский государственный медицинский университет

Характерной чертой информационно - коммуникационных технологий в медицине является реинжиниринг программного обеспечения госпитальных систем или их компонентов, исходя из требований

современных медицинских стандартов, таких как HL7, DICOM и пр., а также новых возможностей компьютерной техники и цифровых коммуникаций.

Одним из примеров является реинжиниринг программы "БИОПСИЯ" с использованием современной ООСУБД Cache фирмы Intersystem. ПО "БИОПСИЯ" является информационно-справочной системой, предназначенной для ведения медицинской документации врача-патологоанатома (клинического патолога), формирования квартальных и годовых статистических отчетов, а также оперативного доступа к информации о биопсийном и операционном материале больного в процессе лечения и повторной верификации развития патологического процесса в течение определенного времени, мониторинга реконвалесценции пациента или танатогенеза заболевания.

Несмотря на то, что данное программное обеспечение выполняло основные задачи, у него были недостатки, к которым относится ориентация на устаревшую операционную систему MS DOS, а также отсутствие эффективной работы в сетевой среде медицинского учреждения.

На основе анализа информации, полученной от врачей-клинических патологов и лаборантов гистологической лаборатории, был разработан концептуальный проект и выполнена реализация данной информационно - статистической системы с использованием web - технологий фирмы Intersystem. При выборе СУБД мы ориентировались на преобладание структур данных NSM и Cache, а также на то, что данная СУБД является стандартной средой для разработки медицинских информационных систем. Такой подход позволил нам в минимальные сроки осуществить реализацию АРМ врача и лаборанта гистологической лаборатории, а также осуществить масштабирование рабочего места не только в пределах локальной вычислительной сети, но и в пределах глобальной сети Интернет.

Программа имеет web-интерфейс, реализованный при помощи новой технологии ZEN. К преимуществам данной технологии относится наличие стандартных компонентов, позволяющих не только значительно ускорить процесс разработки, но и делать понятный обычному пользователю интерфейс, на основе утвержденных МОЗ Украины стандартных форм ведения медицинской документации, и обеспечивать его эффективную работу.

БІОПСІЯ

Програма ведення картотеки патологоанатомічного відділення №5 (ЗОЛБС)

Нова картка	Зайти	Пошук	Довідник	Довідка					
Пошук карток									
Page size: 30 Results: 67 Page: 1 2 3 ... of 3									
Здійснюється пошук відповідей за номерами заторгових матеріалів									
			☐ 2009-01-01 ☐ 2009-04-01	Так Галич В.М.					
№ п/д	Шматочки	Прізвище хворого	Вік	Дата направлення	Відповідь	Дата висновку	Патологоанатом	Редagueвання	Друк
1	3261-3264	Луцино	30	2009-02-02	Так	2009-03-10	ГАЛИЧ В.М.	Редagueвати	VIP.aspx
2	3265-3265	Гамоліна	69	2009-02-26	Так	2009-03-10	ГАЛИЧ В.М.	Редagueвати	VIP.aspx
3	3266-3266	Ганська	60	2009-02-26	Так	2009-03-10	ГАЛИЧ В.М.	Редagueвати	VIP.aspx
4	3267-3269	Жиромская	73	2009-02-27	Так	2009-03-10	ГАЛИЧ В.М.	Редagueвати	VIP.aspx
5	3270-3273	Коваленко	36	2009-02-27	Так	2009-03-10	ГАЛИЧ В.М.	Редagueвати	VIP.aspx
6	3274-3274	Педекко	73	2009-02-27	Так	2009-03-02	ГАЛИЧ В.М.	Редagueвати	VIP.aspx
7	3275-3276	Лисенко	55	2009-03-26	Так	2009-03-10	ГАЛИЧ В.М.	Редagueвати	VIP.aspx
8	3277-3288	Рожинова	49	2009-03-24	Так	2009-03-10	ГАЛИЧ В.М.	Редagueвати	VIP.aspx
9	3289-3304	Давидова	50	2009-02-25	Так	2009-03-10	ГАЛИЧ В.М.	Редagueвати	VIP.aspx
10	3305-3307	Проценко	67	2009-02-26	Так	2009-03-02	ГАЛИЧ В.М.	Редagueвати	VIP.aspx
11	3308-3310	Алексеев	29	2009-02-27	Так	2009-03-10	ГАЛИЧ В.М.	Редagueвати	VIP.aspx
12	3311-3326	Рыкова	36	2009-02-26	Так	2009-03-10	ГАЛИЧ В.М.	Редagueвати	VIP.aspx
13	3327-3327	Стонюнич	65	2009-02-27	Так	2009-02-27	ГАЛИЧ В.М.	Редagueвати	VIP.aspx
14	3328-3328	Маршрут	46	2009-02-27	Так	2009-02-27	ГАЛИЧ В.М.	Редagueвати	VIP.aspx
15	3329-3331	Маринков	23	2009-02-28	Так	2009-02-27	ГАЛИЧ В.М.	Редagueвати	VIP.aspx
16	3332-3334	Щербина	32	2009-02-27	Так	2009-03-03	ГАЛИЧ В.М.	Редagueвати	VIP.aspx
23	3354-3359	Орловская	28	2009-03-02	Так	2009-03-03	ГАЛИЧ В.М.	Редagueвати	VIP.aspx
47	3486-3486	Олейник	68	2009-03-02	Так	2009-03-04	ГАЛИЧ В.М.	Редagueвати	VIP.aspx
49	3489-3489	Бондарь	60	2009-03-04	Так	2009-03-04	ГАЛИЧ В.М.	Редagueвати	VIP.aspx
50	3490-3491	Ирков	44	2009-03-02	Так	2009-03-04	ГАЛИЧ В.М.	Редagueвати	VIP.aspx

Направлення

Патологістогістологічне дослідження

НАПРАВЛЕННЯ № 1

Гонорарист<>>

Насупний<>>

Інфо

Введіть дані напрямлення, найменування закладу та відділення.

Направлення:

Дата нар.:

Лікувальний заклад:

Відділення:

Завед.

Судження

Введіть дані про пацієнта

Пацієнт

№ картки:

Прізвище:

Ім'я:

По-батькові:

Вік:

Пол:

Введіть медичні дані.

Медичні дані:

Діагност. орган:

Біопсія:

Маркіровка матеріалу:

Вид операції:

Дата операції:

Клінічні дані:

Клінічний діагноз:

Зачекуйте відповідь<>>

Зберегти направлення

Зачекуйте відповідь<>>

Зберегти направлення

Направлення
Падагогістостіогічне дослідження

Падагогістостіогічне дослідження № 1

Попереднє>>>
Наступне>>>

Пациент:

Вивести дані по біоїсі досліджуваного органу

Біоїс:

Кількість шматочків: *

Макро-опис:

Мікро-опис:

Висновок:

Висновок співпадає з мікроісписом.

Дата дослідження:

Зберегти

Підписати

* - означає обов'язкові для заповнення поля!

Зберегти дані
Надрукувати
Іді на направлення>>>

Тестирование данного ПО показало высокую производительность работы пользователя АРМ в режиме тонкого клиента с использованием только Интернет - браузера.

Таким образом, реализация в Cache позволила нам создавать единый сервер для всех патологоанатомических отделений г. Запорожье и области, при этом осуществлять авторизованный доступ к информации через глобальную сеть Интернет.

К преимуществам такого подхода относится наличие одного

аппаратного сервера, который обслуживается специалистами кафедры. При этом исключается потеря информации вследствие аппаратного сбоя на клиентах, а также экономятся средства на выезд специалиста и устранения неполадок в медицинских учреждениях.

Таким образом, наличие современных коммуникационных технологий и возможностей новейшей компьютерной техники позволило осуществить реинжиниринг программного обеспечения и снизить стоимость его сопровождения, что в условиях финансового кризиса является особенно актуальным.

СПОСОБ ВВОДА ПРИДОДИАГНОСТИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ

Зубчук В.И., Матвийчук А.О.

Національний технічний університет України "КПІ"

В последнее время сильно возрастает значение информационного обеспечения различных медицинских технологий. Оно становится критическим фактором развития практически во всех областях знаний, поэтому разработка и внедрение информационных систем является на сегодняшний день одной из самых актуальных задач. Прежде всего, это диагностика, назначение лечебных мероприятий, прогнозирование течения заболеваний и их исходов. В последние годы идет бурное развитие средств диагностики и лечения.

К упомянутым средствам диагностики относится ириодиагностика - метод быстрой оценки состояния организма по радужной оболочке глаза, который получил широкое применение в наше время и требует дальнейшего развития. Любой иридологический знак представляет собой информационную единицу. Из совокупности знаков можно получать необходимую информацию о состоянии здоровья, конституциональных особенностях организма и генетической предрасположенности к тем или иным заболеваниям.

Достоинства метода иридодиагностики:

- возможность выявления патологий на доклинической стадии;
- оценка общего состояния органов и систем;
- локализация патологий с достаточной степенью точности;
- безболезненность, безвредность, отсутствие противопоказаний.

В рамках образовательной программы кафедры разработана система иридодиагностики, которая предназначена в первую очередь для практикующих иридологов, хотя может использоваться и в целях обучения, и в научно-исследовательских целях.

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ОЦЕНКИ ТЯЖЕСТИ СОСТОЯНИЯ ПРИ ТРАВМАТИЧЕСКОМ ПАНКРЕАТИТЕ НА ОСНОВЕ КОМБИНИРОВАННОГО ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДОВ МНОГОМЕРНОГО СТАТИСТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА Арсеньев А.В., Нессонова М.Н.	105
ФУНКЦИЯ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ КЛЕТОК ПО РАЗМЕРАМ Сырцов В.К., Клименко В.И., Родякин С.В.	107
ПРОБЛЕМА ЯКОСТІ ТА БЕЗПЕКИ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ. ФАРМАКОНАГЛЯД - ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО МОНІТОРИНГУ Бабінцева Л.Ю.	110
ІНФОРМАЦІЙНІ АСПЕКТИ СТВОРЕННЯ СИСТЕМИ МОНІТОРИНГУ СТАНУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА Мохначов С.І.	112
КАТЕГОРИЗАЦІЯ АМБУЛАТОРНИХ ХВОРИХ ШЛЯХОМ ЗАПРОВАДЖЕННЯ ІНДЕКСУ ДОСТУПНОСТІ Трохимчук В.В.	114
РОЛЬ ЛІКАРЯ-ОПЕРАТОРА В ЕРГОТИЧНИХ СИСТЕМАХ Шакало І.М., Чалий К.О., Гойко О.В.	116
ОБ ОЦЕНКЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЧЕЛОВЕКА ПО ДАННЫМ ДИНАМИЧЕСКОЙ ОКСИМЕТРИИ Зубчук В.И., Настенко Е.А., Носовец Е.К.	118
ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ НА ОСНОВЕ ИЗУЧЕНИЯ ПИЩЕВОГО СТАТУСА Ластков Д.О., Выхованец Т.А.	120
ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ОПЕРАТОРА НА ОСНОВЕ ЭКХ В ЭРГАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ "СТУДЕНТ-КОМПЬЮТЕР" Страхова О.П.	122
АНАЛІЗ ІНФОРМАЦІЙНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ ІНТЕРНЕТ-ФАРМАЦІЇ НА ПРИКЛАДІ ФАРМАКОТЕРАПІЇ ОСТЕОПОРОЗУ. РОЗРОБКА ТА ВПРОВАДЖЕННЯ ВІДПОВІДНОЇ МОДЕЛІ ВЕБ-САЙТУ Лендяк А.А.	124

ОПТИМИЗАЦИЯ ПЕРИОДИЧНОСТИ СКРИНИНГОВЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО КРИТЕРИЯМ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО РЕЗЕРВА Чуприна Е.И., Миронова Г.И., Никитенко С.Н., Горшков О.Г.	127
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЛИЯНИЯ ДИНАМИЧЕСКОЙ ЭЛЕКТРОНЕЙРОСТИМУЛЯЦИИ НА КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ Миронова Г.И., Прокопец В.И., Радченко С.М., Чуприна Е.И.	128
ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ АЭРОКРИОТЕРАПИИ В УСЛОВИЯХ РЕАБИЛИТАЦИОННО-ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ЦЕНТРА Лях Ю.Е., Панченко О. А.2, Антонова В.О., Тетюра С.М., Радченко С.М.	130
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСТАНЦІЙНОЇ ПЕРЕДАЧІ ДАНИХ В ТЕЛЕМЕДИЦИНІ Горшков Є.В., Твердохліб О.І, Шакало І.М.	132
ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕЛЕКОНСУЛЬТАЦИЙ В ПРАКТИКЕ ОРТОПЕДО-ТРАВМАТОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ ЗАПОРОВСКОЙ ОБЛАСТИ Чемерис А.И., Кожемяка М.А.	134
ГОРМОНАЛЬНАЯ РЕГУЛЯЦИЯ КАК "ЗНАКОВАЯ" СИСТЕМА ОРГАНИЗМА Василакин В.В., Рыжов А.А.	135
МОДЕЛЬ СОС ДЛЯ ПЕРЕДАЧІ-ПРИЙОМУ МЕДИЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ Нечипоренко Ю.Л., Чередниченко С.В.	137
СТРУКТУРА МЕТАДААННЫХ ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ МОДЕЛИ ЗНАНИЙ ОБУЧАЕМОГО Рыжов А. А., Попов А. Н.	138
ИНФОРМАЦИОННО - СТАТИСТИЧЕСКАЯ ПРОГРАММА "БИОПСИЯ" Попов А.Н., Галич В.М., Рыжов А.А., Круть С.Ю.	140
СПОСОБ ВВОДА ПРИДОДИАГНОСТИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ Зубчук В.И., Матвийчук А.О.	143
АНТРОПОМЕТРИЯ ЯК ОСНОВА СТВОРЕННЯ КЛАСТЕРНОЇ КЛАСИФІКАЦІЇ ПРИ ПРОГРАМНОМУ ЗАБЕЗПЕЧЕННІ РОЗПІЗНАВАННЯ ОСОБИСТОСТІ Безручко О.В.	144