



що формальним чином урегулюють форму та ведення основного первинного медичного документа стаціонару – медичну карту стаціонарного хворого (форма № 003/о). Це накази від 26.07.1999 № 184 «Про затвердження облікової статистичної документації, що використовується в стаціонарах лікувально-профілактичних закладів», а також від 03.07.2001 № 258 «Про затвердження типових інструкцій щодо заповнення медичної документації лікувально-профілактичних закладів».

Проте, в нормативних документах не розглядаються заходи щодо валідності отриманих даних, не врегульовано принципи порівняння регіональних статистик.

Характеризуючи стан медичної статистики в Україні, слід зазначити, що вона розвинена, на жаль, абсолютно недостатньо: практично відсутня аналітична статистика здоров'я,

не проводяться дослідження ризиків, відсутня система ризиків менеджменту, абсолютно не аналізуються питання релевантності та достовірності медичної інформації.

Недоліком існуючої системи медико-статистичної інформації є відсутність даних для визначення вартості та ефективності медичної допомоги, що необхідні для функціонування ЗОЗ в умовах ринкової економіки.

ВИСНОВКИ

1. На сьогодні статистика охорони здоров'я займається тільки реєстрацією інформації та не проводить активної політики стосовно надання рекомендацій з оптимізації управління галуззю.

2. Слід якнайшвидше запропонувати алгоритми використання статистичних даних для підтримки прийняття рішень в управлінні охороною здоров'я.

УДК:378:61]:004.9

Ю.М. Пенкин, Н.М. Яценко

ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ФАРМАЦИИ» В УНИВЕРСИТЕТЕ LA TROBE (АВСТРАЛИЯ)

Национальный фармацевтический университет, г. Харьков

Ключевые слова: *информационные технологии, базы данных, электронные таблицы, LibreOffice Calc, LibreOffice Base.*

Yu.M. Penkin, N.M. Yatsenko

The peculiarities of teaching of discipline «Information Technologies in Pharmacy» at the University of La Trobe (Australia)

Key words: *information technologies, database, spreadsheet, LibreOffice Calc, LibreOffice Base.*

Учитывая современную интеграцию образования Украины в рамках мирового образовательного процесса, возникает необходимость проведения сравнительного анализа содержания подобных курсов, читаемых в различных университетах мира.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Представить результаты такого анализа для программы дисциплины «Информационные технологии (ИТ) в фармации» («Information Technology for Pharmacy»), читаемой в университете LA TROBE (La Trobe University), Мельбурн, штат Виктория, Австралия (<http://www.latrobe.edu.au>) при подготовке бакалавров по фармации (Bachelor of Pharmacy), и существующей программы преподавания этой же дисциплины в НФаУ.

La Trobe University основан в 1964 году и входит в 100 лучших университетов мира. Сегодня университет La Trobe предлагает более 450 образовательных курсов, на которых учатся 26 тыс. студентов. В состав университета входят пять факультетов, предлагающих широкий выбор учебных дисциплин, включая дисциплину «ИТ в фармации». La Trobe University поддерживает тесные связи с 260 университетами мира, известен в Австралии и в мире за широкую исследовательскую направленность.

Курс «ИТ в фармации» в университете La Trobe традици-

онно состоит из лекционных и практических занятий.

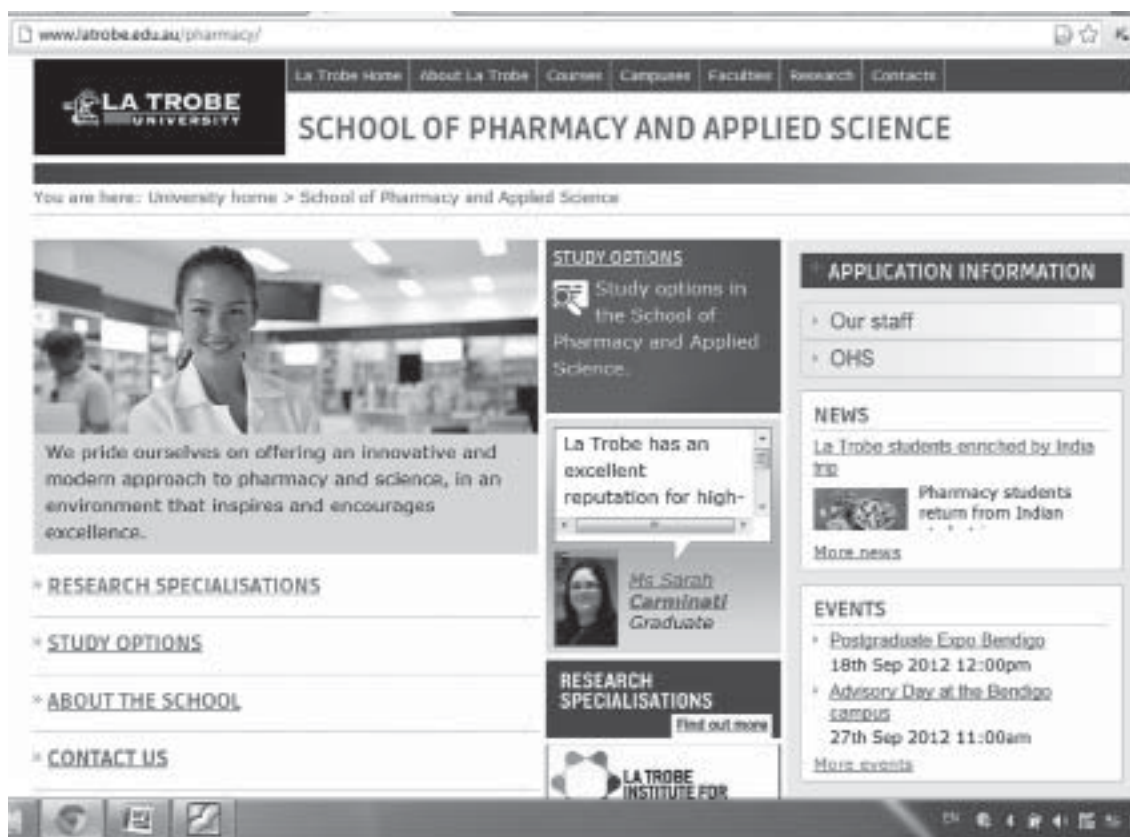
Лекционный модуль содержит следующие темы:

- Компьютеры и компьютерные сети, основные компоненты компьютерных сетей;
- Безопасность, управление, конфиденциальность, этика;
- Передача данных: основы, определение потребностей, оборудование, подключение;
- Программное обеспечение: операционные системы и приложения;
- Внешние устройства, присоединенные к компьютеру;
- Аптечные сети и история фармации;
- Как найти работу: составление резюме и т.п.

На практических занятиях, которые проводятся в форме лабораторных работ, в основном (около 80% времени) изучаются обработка данных в среде MS Excel и создание баз данных MS Access. Часть времени посвящена организации самостоятельной работы студентов, используя интернет, а также работе с другими сетевыми ресурсами (например, Rx3000 Pharmacy Management Systems (<http://www.rx3000.com>) от Pharmacy Computer Services, Inc.).

Программа по изучению табличного процессора MS Excel содержит следующие компоненты:

- Расчет в таблицах с помощью простейших операций (умножение, сложение, вычитание, деление);



- Исследование на основе создания различных сценариев решения задач («что-если») с использованием таблиц подстановок и инструментов подбора решений;
- Визуализация данных с помощью диаграмм;
- Использование функций вертикального (ВПР, англ. VLOOKUP) и горизонтального поиска (ГПР, англ. HLOOKUP) для сопоставления данных из одного и того же или различных источников, а также для ранжирования данных по множественному критерию (например, определение списка десяти наиболее популярных препаратов, т.е. ТОП-10 продаж, ТОП-100 и т. п.).

Изучение логических функций в курсе «ИТ в фармации» ограничено только функцией ЕСЛИ (IF), которая рассматривается для одного условия. В принципе, решение логических задач с несколькими условиями может быть проведено с использованием уже упомянутых функций вертикального (ВПР) или горизонтального (ГПР) поиска (VLOOKUP или HLOOKUP), которым уделяется значительное внимание на практических занятиях университета La Trobe.

Однако в данном курсе мы не увидели таких важных инструментов анализа данных, как различные типы сортировок и фильтраций данных, сводных таблиц, математических, и в частности, статистических методов обработки данных, которые есть в программе НФаУ. Возможно, они изучаются в других разделах или курсах. Также заметим, что изучение баз данных проводится на основе однотабличных баз и именно на них рассматриваются такие вопросы, как создание таблиц, типы данных, основные объекты баз данных: запросы, формы, отчеты. После этого кратко рассматриваются многотабличные базы данных.

Стремясь соответствовать лучшим мировым стандартам образования, а также учитывая требования, предъявляемые ведущими фирмами-работодателями при приеме на работу, регулярно корректируем содержание лекционных и практических занятий. На практических занятиях стараемся отходить от изучения простейших функций электронных таблиц в связи с рассмотрением этого материала в средней школе и переносим этот материал на самостоятельную работу студентов или на консультации, в случае такой необходимости.

На практике особое внимание уделяется обработке данных: сортировка (стандартная сортировка по одному, двум или трем критериям, а также сортировка по пользовательскому критерию), фильтрация (авто, стандартный и расширенный фильтры), сводные таблицы, логические функции со многими критериями, функций баз данных, а также статистические методы анализа данных.

Учитывая, что в соответствии с распоряжением Кабинета Министров Украины № 1588-р от 23 декабря 2009 года, в нашей стране осуществляется поэтапный переход к использованию открытого (бесплатного) программного обеспечения во всех государственных организациях, подготовили практические занятия по курсу «Информационные технологии в фармации» как на базе популярного, но довольно дорогого офисного пакета Microsoft Office (версии 2003, 2007 и 2010 годов), так и на базе бесплатных офисных пакетов OpenOffice (<http://www.openoffice.org>) и LibreOffice (<http://www.libreoffice.org>).

Проанализировав опыт преподавания «ИТ в фармации» в университете La Trobe, а также учитывая современные требования, предъявляемые работодателями к обработке данных, на базе табличного процессора LibreOffice Calc



підготували матеріали к заняттям (дополнительные лекции и практические занятия) по изучению функций баз данных БСЧЕТ, (англ. DСOUNT), БИЗВЛЕЧЬ (англ. DGET), ДМИН (англ. DMIN), ДМАКС (англ. DMAX), а также функций вертикального (ВПП) и горизонтального поиска (ГПП) на примере анализа продаж медицинской техники. На практическом занятии студентам предлагается установить соответствие между различными таблицами по датам производства медицинской техники (на основе функции ВПП), установить объемы продаж, распределить всю технику по нескольким, например, 10 или 50, категориям наиболее продаваемых товаров (на основе функции ВПП), определить наименования торговых марок, соот-

ветствующих заданным критериям (на основе функций баз данных).

ВЫВОДЫ

Проанализировав программу учебного курса «Information Technology for Pharmacy», который читается студентам университета LA TROBE (Австралия), приходим к выводу, что его содержание в части изучения табличного процессора и баз данных практически на 90% идентично содержанию курса «ИТ в фармации», читаемого на кафедре фармакоинформатики НФаУ, являющейся опорной по этой дисциплине среди вузов Украины. Эта идентичность подтверждает высокую степень возможности интеграции университетов в преподавании учебной дисциплины «ИТ в фармации».

УДК: 61:004.087-027.552

В.В. Петров, А.А. Крючин, І.В. Горбов, М.С. Денисюк

ОСОБЛИВОСТІ ПРОГРАМНИХ ТА АПАРАТНИХ ЗАСОБІВ ПЕРСОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО ЕЛЕКТРОННОГО ПАСПОРТУ

Інститут проблем реєстрації інформації НАН України, м. Київ

Ключові слова: медичні інформаційні системи, персональний медичний електронний паспорт, програмне забезпечення.

V.V. Petrov, A.A. Kryuchin, I.V. Gorbov, M.S. Denisyuk

Features of the software and hardware of personal medical electronic passport

Key words: medical information systems, personal medical electronic passport, software.

Одним із головних завдань у сучасному суспільстві є інформатизація медичної галузі. Приватні та державні медичні установи багатьох країн вже широко використовують медичні інформаційні системи (МІС) для автоматизації процесів документообігу. За програмно-апаратною реалізацією такі МІС не відрізняються від більшості баз даних. Тобто медична інформація про пацієнта є лише файлом, що зберігаються на головному сервері системи. Це призводить до того, що медичні дані усіх пацієнтів зберігаються в одному місці, а захист даних здійснюється лише на програмному рівні. Відповідно, на фізичному рівні залишається можливість зміни чи видалення медичних даних.

Крім того, такий підхід не викликає довіри з боку пацієнтів. Компанією Хегох, що є відомим розробником сучасних МІС з інструментами обробки та зберігання медичних записів, проведено дослідження, яке показало, що 85% опитаних пацієнтів остерігаються розповсюдження конфіденційних персональних даних. Найбільше пацієнти остерігаються викрадення інформації хакерами (63%), а також того, що файли з їх даними можуть бути втрачені, пошкоджені або змінені (50%). 51% опитаних турбує можливість зловживання персональною інформацією.

МЕТА РОБОТИ

Описати особливості програмних та апаратних засобів персонального медичного електронного паспорта.

Персональний медичний електронний паспорт (МЕП) громадянина України – це програмно-апаратний комплекс, який забезпечує реєстрацію, зберігання та обробку персональної медичної інформації кожного пацієнта. Особливістю такої системи є те що, з одного боку, дані мають виняткову важливість, від них залежить здоров'я, гідність і життя кожного громадянина. Отже, вони мають бути максимально захищені не тільки від несанкціонованого доступу, але й від редагування та видалення. При цьому, з іншого боку, ці дані мають бути доступні (в певному обсязі та з максимальною швидкістю) певному колу спеціалістів та самому власнику паспорта.

Основною складовою такого комплексу може бути персональний носій, що має відповідати наступним основним вимогам: запис інформації здійснюється без можливості її видалення або редагування, доступ до даних має декілька рівнів та залежить від того, хто користується носієм (пацієнт, лікар або інші особи). Організація даних на МЕП включає часте доповнення до основного масиву невеликих обсягів текстових даних, а отже виникає необхідність у застосуванні ефективного режиму мультисесійного запису. Методи запису, для яких кожне доповнення даних неодмінно пов'язане зі