Новые технологии и современные системы автоматизации

СПЕЦИФИЧНОСТЬ СИМПТОМОВ И ЕЕ РАНЖИРОВАНИЕ ДЛЯ КЛИНИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

Кузьминов О.М.
Белгородский государственный университет, Белгород

Внедрение в медицинскую практику информационных технологий позволяет оптимизировать организационную, экспертную и учебную сферу деятельности врача. В клинических информационных системах нередко приходится оперировать элементарными признаками болезней - симптомами. Последние должны быть формализованы с учетом специфичности, степени выраженности и других особенностей.

Целью настоящей работы является создание клинической базы симптомов и синдромов (нозологических форм) с учетом специфичности симптомов. Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи: определить принципы ранжирования симптомов по степени их специфичности для отдельных синдромов (нозологических форм); разработать структуру предметной области базы данных и модели основных синдромов (нозологических форм); провести анализ информативной значимости созданных моделей с учетом ранжирования симптомов по их специфичности.

Каждый симптом может быть специфическим (патогномоничным), мало специфическим (редким) или занимать промежуточное положение в этой градации для какого-то синдрома (нозологической формы). По нашему мнению в практических целях экспертным путем достаточно будет установить полуколичественную трехуровневую значимость симптомов. Все симптомы можно разделить на высокоспецифичные (верифицирующие), средней степени специфичности (характерные) и мало специфичные. Более сложная градация нецелесообразна, поскольку она будет иметь слишком неоднозначные границы и существенно усложнять систему. При этом сведения о специфичности отдельного признака могут быть представлены в виде рангов, представленных в числовой форме (например, 1;2;3), для последующих операций с ними. В предметной области эта информация связана не с симптомами, а с синдромами или нозологическими формами, для которых определена специфичность.

Принципы ранжирования специфичности симптомов можно определить следующим образом:

Высокоспецифичный симптом, имеющий максимальную оценку в этой шкале, это признак, встречающийся в очень узком круге синдромов (нозологических форм). Позволяет верифицировать какое-либо состояние или дифференцировать его в рамках близкого круга заболеваний. Например в рамках заболеваний органов дыхания, органов сердечно-сосудистой системы, пищеварительной и так далее (приступы удушья, кратковременная загрудинная сжимающая боль, боль в правом подреберье после приема жирной пищи и др.).

Специфичный (характерный) симптом, это признак, который, в наибольшей степени характерен для группы заболеваний в рамках патологии одной системы. Позволяет отличать заболевания различных систем друг от друга (отеки, одышка, дизурия и так далее).

Малоспецифичный симптом – указывает на наиболее общие патогенетические механизмы патологии, наблюдающиеся при заболеваниях различных органов и систем. Например, лихорадка, слабость, головная боль и т.д.

Соответствующим симптомам в порядке значимости присваивается числовое значение 1, 2 или 3. В дальнейшем при реализации различных диагностических алгоритмов и моделей с этими числами могут производится необходимые вычислительные операции. Очевидно, что информация о специфичности симптомов связана с данными о синдромах (нозологических формах) и должна находится в реляционной таблице базы данных, объединяющей коды симптомов и синдромов (нозологических форм).

При решении прикладных задач лечебно-диагностического или учебного характера может быть рассчитана информационная значимость любого симптомокомплекса. Для этого необходимо подсчитать общую сумму числовых значений рангов. При необходимости расчет может быть проведен на основе параболической зависимости, когда предварительно числовые значения рангов возводятся в куб. Данная процедура позволяет учесть не только наличие или отсутствие отдельного симптома, но и его конкретную значимость для клинического синдрома.

Таким образом, предложены принципы ранжирования симптомов по степени их специфичности для отдельных синдромов (нозологических форм). Разработана структура предметной области клинической базы данных симптомов, синдромов (нозологических форм) и алгоритм учета в ней специфичности симптомов. Показано, что идентифицировать симптомокомплекс необходимо не только по количеству встречающихся клинических признаков, но и по их специфичности.

Рассмотренные положения следует использовать в дальнейшем для создания алгоритмов и моделей, разрабатываемых в целях оптимизации лечебно-диагностического и учебного процесса. В первом случае это важно для информационных систем поддержки решения, помогающих анализировать большой объем информации. Во втором – для создания алгоритмов оценки знаний обучаемого, когда необходимо оценить его способность выделять наиболее существенные клинические признаки симптомокомплекса в рамках определенной патологии.

Секция молодых ученых, студентов и специалистов

К ВОПРОСУ ОБ ОБУЧЕНИИ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

Вершинина А.Ю.
Волгоградский филиал Московского государственного университета сервиса, Волгоград

1. В последние годы в современном образовании делается попытка разработать образовательную технологию, обучающую коммуникативной компетентности профессионалов в любой области так, чтобы потом на этой основе можно было развернуть конкретную коммуникативную профессионализацию.

2. Обучение коммуникативной компетентности можно провести через специальный курс «Коммуникативные категории русского языка», в зависимости от дополнительных задач, общих принципов учебного заведения, где это проводится и т.п.

3. Ряд авторов (Ю.Н. Емельянов, Ю.М. Жуков, В.Л. Захаров, Л.А. Пугачев, Хрящева Н.Ю.) выделяют когнитивные, исполнительские аспекты компетентности, а также особую группу показателей, характеризующих установки, опыт и систему межличностных отношений [1-5]. Известный психолог А.А. Бодалев дифференцирует компоненты компетентности в «отражении», в «обращении» и в «отношении», что соответствует познавательной, поведенческой и эмоциональной сферам [6].

4. Для обучения коммуникативной компетентности мы предлагаем в качестве основных единиц использовать коммуникативные категории, а именно те, которые отражают представления человека об общении. Та или иная категория становится "наблюдаемой" и вычленяется как таковая в коммуникативном сознании народа по её проявлениям в общении. Коммуникативные категории, как и любые мыслительные категории, тем или иным образом упорядочивают представления нации о нормах и правилах коммуникации.

5. Описание категорий может быть осуществлено на двух уровнях - рефлексивном и бытийном, для некоторых категорий возможен еще духовный уровень описания.

6. Так, для русского коммуникативного сознания могут быть выделены в качестве релевантных такие коммуникативные категории, как собственно категория общение, категории вежливость, грубость, коммуникабельность, коммуникативная неприкосновенность, коммуникативная ответственность, эмоциональность, коммуникативная оценочность, коммуникативное доверие, коммуникативное давление, спор, конфликт и т. д. [7].

7. Мы считаем, что если профессионалом будут освоены выделенные выше коммуникативные категории русского языка, то за его коммуникативную компетентность можно не беспокоиться.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Емельянов Ю.Н. Активное социально-психологическое обучение. Л., 1985.
2. Жуков Ю.М., Петровская Л.А., Растянников П.В. Диагностика и развитие компетентности в общении. Киров, 1991.
3. Жуков Ю.М. Эффективность делового общения. М., 1988.
4. Пугачев В.П. Руководство персоналом организации. М., 1998.
5. Хрящева Н.Ю. Деловое общение руководителя. Л.,1980.
6. Бодалев А.А. Личность и общение. М., 1987.
7. Стернин И.А. Русское коммуникативное сознание //Русское и финское коммуникативное поведение. Вып.3. – Воронеж: Истоки, 2002 с.5-13.

УСЛОВИЯ УСПЕШНЫХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИХ СТРУКТУР

Мальцева Е.Р.
Сибирская Государственная Автомобильно-дорожная Академия, Омск

Основные проблемы, возникающие перед отечественными предприятиями, осознающими необходимость преобразований в той или иной форме, - это проблемы законодательного регулирования процессов преобразований и привлечения инвестиций.

Законодательное регулирование процессов преобразований не может не являться задачей государства. Государство не должно принимать непосредственного участия в процессах преобразований, однако необходимо создавать соответствующие условия для предпринимательских структур с тем, чтобы они могли инициировать этот процесс самостоятельно. Государство обязано создать и совершенствовать эффективную систему контроля и гарантий для защиты собственности в любой ее форме – акций, недвижимости, вкладов в банках, пенсионных и страховых фондах. На данной системе стоится вертикаль доверия бизнеса к власти. В настоящее время существует устойчивое мнение, что хранить накопления не иначе как в валюте, недвижимости, в зарубежных банках невозможно. Это влечет отток капитала из внутреннего оборота страны. Роль государства состоит в установлении по мере возможности экономических правил игры, включая создание системы судопроизводства по хозяйственным спорам, органов регулирования, ограничивающих неправомерное использование монопольной власти, институтов, необходимых для эффективного функционирования рынков.

Особо остро в настоящее время стоит вопрос проведения очередной налоговой реформы, цель которой должна быть не как обычно – пополнение бюджета любым способом, а создание условий для развития предпринимательства. Существующая налоговая система создает условия, при которых оптимальные с точки зрения стратегии, управления и экономики производства схемы преобразование оказываются нецелесообразными с налоговой точки зрения, что вынуждает прибегать к созданию компромиссных схем. Субъектам предпринимательства просто стано-