© К.И. Шведов, 2015

УДК 004.65:004.618.4

К.И. Шведов

СИСТЕМА УНИФИЦИРОВАНИЯ ТИПОВ ДАННЫХ МЕЖДУ РАЗЛИЧНЫМИ СУБД В ПРОЕКТАХ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

В настоящее время не существует одной единственной СУБД, которая бы реализовывала весь требуемый функционал на предприятиях различного назначения. Обязательно появляются доработки, подключаются другие смежные СУБД, вводятся новые инновационные программы. Крайне редко, когда все это реализуется на одной платформе с основной программой или СУБД. Приведена экспериментальная разработка «Система унифицирования типов данных» (СУТД), позволяющая упростить обмен данными между системами. Обмен данными осуществляется с одной платформы связываемых систем. В задачу входило сделать программный продукт наиболее удобным и мобильным, не требующим большого времени на развертку и настройку, что позволит разрабатывать более точные и быстрые программные продукты, не боясь за реализацию их связи со «старыми» комплексами. Происходит экономия ресурсов, нет необходимости переводить основной используемый программный комплекс на новую платформу ради его интеграции с совершенно небольшого участка. В ряде случаев перевод используемой системы вообще не возможен. Разработка «Системы унифицирования типов данных» позволяет инженерам, программистам и различным энтузиастам с перспективными идеями и разработками включиться в глобальную работу в рамках общей системы.

Ключевые слова: база данных, система управления, унификация типов, временные таблицы, конвертация данных.

В системе оперативной информационной координации работы предприятия в настоящее время возникают проблемы, связанные с реализацией обмена данных в «Системе управления базами данных» (СУБД). Это приводит к снижению интенсивности обработки данных, возрастают временные затраты на доработку и подключение смежных СУБД, что в свою очередь вызывает падение эффективности принятия решений по различным задачам [1].

Решение такой проблемы в настоящее время осуществляется за счет внедрения инновационных программ, но крайне редко такой подход реализуется на одной платформе с основ-

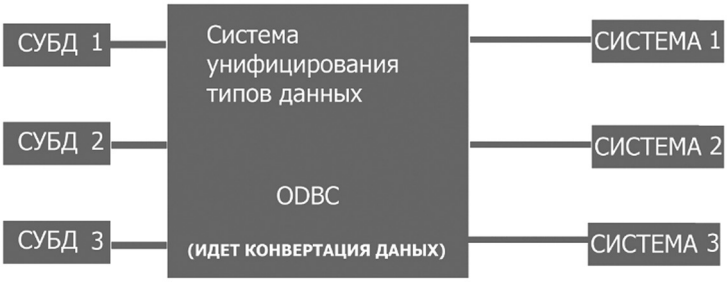

Рис. 1. Общая схема работы программы

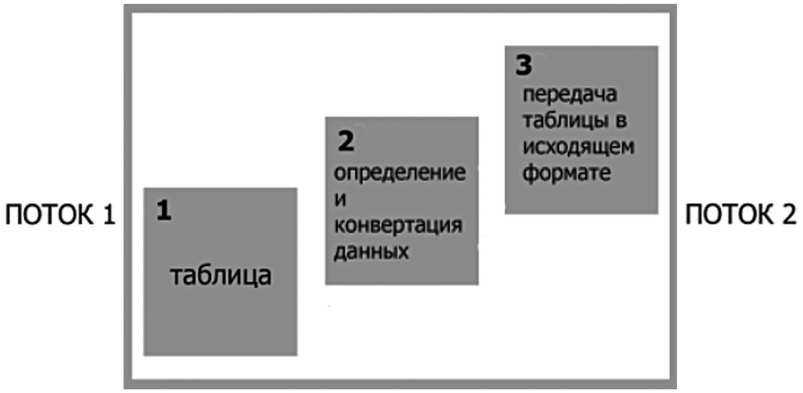

Рис. 2. Элемент связи двух потоков

ной программой или СУБД, тем самым снижает обеспечение таких важных характеристик как высокая надежность, оптимизация доступа к данным, их согласование и безопасность.

Система унифицирования типов данных в основе своей базируется на наборе OBDC библиотек драйверов. OBDC драйвер – это программный интерфейс доступа к базам данных. С помощью OBDC драйверов из одного интерфейса программного продукта можно обеспечивать работу с подключениями к различным источникам данных [2, 3, 4].

В «Системе унифицирования типов данных» устанавливается связь с помощью источников данных и к таблицам (рис. 1). В системе реализуется «мост» по передаче данных между двумя системами. По центру моста происходит конвертация данных. Таких «мостов» между различными системами можно указать несколько, но они не пересекаются друг с другом. Для каждой связи двух СУБД задаются отдельные настройки. В параметре входных данных мы указываем настройки подключения к системе-источнику, указываем таблицы, которые необходимы к передаче в систему-приемник. Далее настраиваем подключение в системе-приемнике. Указываем настройки с помощью ODBC драйвера. Соответственно права доступа должны быть и в системе-источнике (на чтение данных) и в системе-приемнике (на запись данных). Указываем интервал обновления данных между системами.

«Система унифицирования типов данных» обработает каждую указанную таблицу в системе приемнике, определит количество полей в ней и их тип, подготовит и переконвертирует данные в понимаемый формат для принимающей системы (рис. 2). В системе-приемнике произойдет считывание и запись данных.

Для наилучшего использования разработки «Системы унифицирования типов данных» рекомендуется использовать таблицы с временными данными. Благодаря этому, таблицы быстрее просканируются программой и переконвертируются в новый формат в систему-приемник.

Так же существует встроенный обработчик популярных ошибок. В системе-источнике он реагирует на недоступность чтения данных из таблиц, и реагирует при конвертации данных, если какое-либо значение таблицы окажется отличным от обычного формата такого типа. В системе-приемнике обработчик ошибок реагирует на невозможность записать данные, а также, если переконвертируемые данные не подошли для системы-приемника.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Шведов К.И.* Автоматизированная система «Расчет затрат на лечение» / XIII Всероссийская конференция «Информационные технологии в медицине-2012», 11–12 октября 2012 г., Москва. – М., 2012.

2. *Молинаро Э.* SQL сборник рецептов. – СПб.-М., 2009.

3. *Стивене Р.* Delphi. Готовые алгоритмы. – М., 2004.

4. Фаронов В. Delphi 2005. Разработка приложений для баз данных и интернета. – М., 2006. ГИАБ

КОРОТКО ОБ АВТОРЕ

Шведов Константин Игоревич – инженер-системотехник,
специалист по внедрению информационных систем,
e-mail: shvedovkonstantin.wd@gmail.com,
ООО «ЦИТ Прогресс».

UDC 004.65:004.618.4

SYSTEM OF UNIFICATION DATA TYPES BETWEEN DIFFERENT DBMS IN PROJECTS OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES

Shvedov K.I., Systems Engineer, Specialist in Introduction of Information Systems,
e-mail: shvedovkonstantin.wd@gmail.com,
CIT «Progress» Company, Moscow, Russia.

At present time there is no single database that would implement all the required functionality in enterprises of various purposes. Necessary modifications connect other related DBMS, introduced new and innovative programmes. Rarely when this is all on one platform with the main program or the database.

Experimental development «System of standardisation of data types» (SUTD) allows to simplify the exchange of data between systems. Data exchange is carried out with the platforms and the associated systems.

The aim was to make the software product is the most convenient and mobile, and does not require much time to scan and the settings that will allow to develop more accurate and quick software products, notafraid for theimplementation of their relations with «old» complexes. There is an economy of resources, no need to translate the main software complex new platform for itsintegration with quite a small area. In some cases, the translation systems in use is generally not possible.

The development of a «System of standardisation of data types» allows engineers, programmers, and various enthusiasts with promising ideas and developments to take part in global efforts in the framework of the common system.

Key words:database, control system, unification of types, temporary tables, converting of data.

REFERENCES

1. Shvedov K.I. *XIII Vserossiiskaya konferentsiya «Informatsionnye tekhnologii v meditsine-2012»* (XIII All-Russian conference «Information Technologies in Medicine-2012»), Moscow, 2012.

2. Molinaro E. *SQL sbornik retseptov* (SQL collection of recipes), Saint-Petersburg-Moscow, 2009.

3. Stivene R. *Delphi. Gotovye algoritmy* (Delphi. Ready algorithms), Moscow, 2004.

4. Faronov V. *Delphi 2005. Razrabotka prilozhenii dlya baz dannykh i interneta* (Delphi 2005. Applications programming for databases and the Internet), Moscow, 2006.