

РАЗРАБОТКА ПАНЕЛЕЙ ОТЧЕТНОСТИ НА БАЗЕ ПЛАТФОРМЫ SQL SERVER REPORTING SERVICES

М.Н. Редько, А.А. Вичугова
(г. Томск, Томский политехнический университет)
E-mail: redkomary@gmail.com

DEVELOPMENT OF A REPORTING SYSTEM BASED ON THE PLATFORM SQL SERVER REPORTING SERVICES

M.N. Redko, A.A. Vichugova
(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

An article tells about development of a reporting system based on the platform SQL Server Reporting Services. This system is designed for automating a process of work-time monitoring by the heads of departments.

В современном мире бизнес и технологии его ведения развиваются с невероятной скоростью. Появляются новые требования, предъявляемые к системам на предприятии. Ранее была актуальна задача хранения и быстрого извлечения больших массивов данных. Сегодня информационные системы решают эту проблему, однако возникает необходимость информативного представления данных.

Сегодня многие компании в России находятся на том этапе развития, когда у них уже накоплена определенная статистическая база. В связи с этим актуальна задача превращения накопленной статистики в информацию, удобную для пользователя, и, пригодную для анализа текущего состояния развития организации и принятия дальнейших управленческих решений.

В настоящей статье рассматривается одна из технологий, предоставляющая возможности для наглядной визуализации данных – панели отчетности на платформе служб SQL Server Reporting Services (SSRS). SSRS-отчеты не предназначены для обработки данных пользователем, а являются инструментом отображения и представления уже обработанной информации.

Использование SSRS отчетов в корпоративном секторе решает несколько задач:

- наглядное отображение статистической информации – визуальное восприятие данных в виде, например, графика всегда понятнее, чем тот же набор данных, но представленный в виде последовательности чисел. Это улучшает понимание реальной картины, отражающей состояние бизнеса, и увеличивает скорость восприятия информации;
- службы SSRS отчетов предоставляют различные возможности для доставки данных пользователю (online и offline доступ к отчетам), возможность публикации на сервере Reporting Services и на локальном сервере предприятия на базе платформы Share Point, получение отчета в удобном для пользователя формате (*.HTML, *.pdf, *.xls, *.doc, в виде электронного письма и сообщения на мобильное устройство).
- службы Reporting Services предоставляют среду для администрирования, что позволяет обеспечить требуемый уровень доступа пользователей, планирование обработки отчетов, запрет на обработку больших отчетов пользователями в определенные рабочие часы.

Технология Reporting Services имеет распространенную во многих программных продуктах трехуровневую модель абстракции данных (рис. 1). Это подразумевает наличие базы или хранилища данных, при установке подключения к которым, формируется Datasource – источник данных для приложения. На втором уровне реализуется процесс получения и обработки данных путем написания SQL-запросов хранимых процедур к DataSource. В результате на втором шаге получается набор данных – Dataset. Третьим этапом является процесс непосредственного отображения полученных данных в вид, удобный для восприятия пользователем: диаграмму, таблицу и т. п. в зависимости от характера информации.

Использование SSRS-технологии позволяет представить любую бизнес информацию от KPI панели компании в целом до эффективности деятельности отдельного сотрудника.



Рис. 9. Трехуровневая модель отображения данных

Перед автором поставлена задача разработки панелей отчетности для расчетно-аналитического центра предприятия, цель которых – обеспечение процесса контроля за ежемесячным предоставлением таблиц по начислению заработной платы сотрудникам, а также своевременной подаче таблиц по уволенным сотрудникам от руководителей подразделений. Реализация данной задачи позволит наладить работу с руководителями подразделений, а также выявить сотрудников, регулярно нарушающих регламент процесса и, возможно, выявить обоснованные причины этого нарушения. Разработка ведется с использованием компонента надстройки Business Intelligence, SQL Server Reporting Services.

В настоящий момент специалист по начислению заработной платы ежедневно проверяет в информационной системе предприятия, в каком статусе находится табель по подразделениям, делает интеллектуальную обработку, выбирая все подразделения, для которых статус табеля отличается от завершенного, а также подразделения, по которым табели еще не были созданы и каждому руководителю в отдельности отправляет письмо с предупреждением. Использование данной системы отчетности позволяет автоматически формировать список подразделений, по которым табели еще не сданы, далее этот список выгружается в Excel-файл, и из него автоматически делается рассылка сразу всем руководителям подразделений. Таким образом, внедрение данной системы отчетности позволит автоматизировать процесс контроля по предоставлению таблиц, проводить аналитику и выявлять закономерности нарушений, а также избавить специалиста, ответственного за контроль руководителей от рутинной работы.

Пример такого отчета с детализацией представлен на рис. 2:

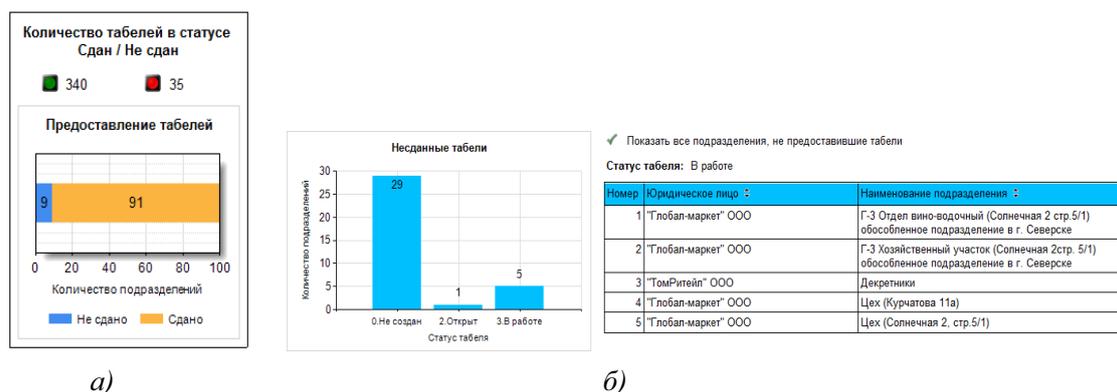


Рис. 10: а) – Распределение таблиц по признаку сдан/не сдан;
б) – Детализация несданных таблиц по статусам

Планируется развитие системы в виде добавления функции контроля над невыходами сотрудников на рабочее место, выявление причин в виде больничных листов. Также будет добавлена информация о динамике кадров (принятие на работу, увольнения, перемещения из одного подразделения в другое внутри компании).