

УДК 004.4

**С. В. МУХОВ, Г. Л. МУРАВЬЕВ, С. И. ПАРФОМУК,  
Е. М. ОСТАПЧУК**  
Брест, БрГТУ

### **ОТРАБОТКА КЛАССИЧЕСКОГО SQL-ЗАПРОСА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЯЗЫКА ПРОГРАММИРОВАНИЯ С В РАМКАХ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИН ИНФОРМАЦИОННОГО ПРОФИЛЯ**

В рамках преподавания дисциплины «Информатика» одним из краеугольных понятий является SQL-запрос к данным конкретной прикладной системы. Можно отметить, что, говоря о таких запросах, как правило, имеют в виду доступ к данным с использованием СУБД. Но данная процедура работы с данными имеет более широкое смысловое значение и соотносится в общем случае с любыми системами обработки данных. Классическое формирование отчетных форм в языках программирования типа ассемблера или классических языках программирования (C, Pascal, Fortran и др.) всегда строилось на следующих типовых операционных блоках:

- выборка объектов, подлежащих обработке, с целью отсеечения не используемых в расчетах данных;
- сортировка объектов, подлежащих обработке, по некоторым признакам (реквизитам, полям) с целью группировки данных по этим признакам для обеспечения формирования некоторых итоговых сведений по этим группам на этапе формирования отчетной формы;
- формирование отчетной формы на основе ранее выбранных и отсортированных данных.

Для этого в рамках поддержки операционных систем разрабатывались специально программы выборки, сортировки и генерации отчетных форм. В силу развития информационных технологий имело место появление СУБД, в которых, кроме систематизации и эффективности хранения данных за счёт вынесенного отдельно определения данных, очень эффективно реализуются процедуры генерации экранных и печатных форм. В рамках инструментальных сред с использованием СУБД первый операционный блок преобразуется в запрос данных на выборку с формированием промежуточного набора данных, а второй и третий операционные блоки заменяются обработкой модуля «формирование отчета», в рамках которого обрабатывается сортировка ранее сформированного набора данных и формирование отчетной формы, определяемой некоторым шаблоном размещения данных или итогов их обработки на отчетной форме.

В рамках преподавания дисциплин информационного профиля была отработана методика создания типизированных приложений с экономической спецификой расчетов как с использованием СУБД, так и с использованием инструментальных сред на базе классических языков программирования.

При создании программного приложения на С инструментальная среда строилась на базе открытого редактора текста Geany с настройками для работы с пакетом GCC. Типовой вызов формирования печатной формы для инструментальной среды с использованием СУБД был заменен на программные вызовы, написанные на С, а именно:

- выборка (файл\_вход, файл\_после\_выборки);
- сортировка ( файл\_после\_выборки, файл\_после\_сортировки);
- формирование отчетной формы (файл\_после\_сортировки, файл\_отчётная\_форма).

В системе с использованием СУБД был задействован достаточно простой запрос следующего вида

```
SELECT FIOF_C.*, FIOF_K.*;
FROM FIOF_K, FIOF_C;
WHERE FIOF_C.FIOF_C0 = FIOF_K.FIOF_K0;
      AND FIOF_K.FIOF_KDATA >= FIOF_C.FIOF_CDATS;
      AND FIOF_K.FIOF_KDATA < FIOF_C.FIOF_CDATD;
      AND FIOF_K.FIOF_KS = FIOF_C.FIOF_CS;
INTO CURSOR FIOF_KQO_A
REPORT FORM FIOF_KRO.FRX TO FILE FIOF_KFO.TXT
```

Здесь в качестве входа использовалась классическая книга счетов (FIOF\_K) системы экономического назначения, на основании которой формировалась классическая оборотно-сальдовая ведомость по некоторому счету за некоторый расчетный период, т. е. обрабатывались выборка по равенству поля некоторому значению и выборка по интервальному заданию условия для поля. В качестве места хранения параметров выборки использовалась специальная таблица настройки расчетов (FIOF\_C). Выбранные данные заносились в промежуточный набор данных (FIOF\_KQO\_A). В дальнейшем управление передавалось для отработки сортировки по уровням отчета «код счета (FIOF\_KS)» и «дата операции (FIOF\_KDATA)» и дальнейшего формирования отчетной формы (FIOF\_KFO.TXT) согласно шаблону для оборотно-сальдовой ведомости.

Согласно вышеописанному и отработанному с использованием СУБД выполнению процедуры формирования оборотно-сальдовой ведомости,

были написаны на С и отработаны соответствующие функциональные вызовы выборки, сортировки и формирования отчетной формы.

Таким образом, в рамках преподавания дисциплин информационного профиля были отработаны методические аспекты процесса формирования навыков работы с SQL-запросами в различных инструментальных средах и понимания их внутренней логики выполнения в приложениях. При этом также формируется понимание типизации используемых в разрабатываемых системах объектов и процедур, связанных с выполнением таких запросов.

УДК 378.147

**С. И. ПАРФОМУК, М. Г. ЖУРАВЕЛЬ, А. С. МАКАРЕВИЧ,  
М. С. САВИЦКАЯ**  
Брест, БрГТУ

### **АВТОМАТИЗАЦИЯ ИМПОРТА НАЧАЛЬНЫХ ОСТАТКОВ НА БАЗЕ КОМПЛЕКСА 1С: ПРЕДПРИЯТИЕ 8.3**

Развитие информационных технологий вызвало появление множества программных продуктов, призванных автоматизировать систематический учет и фиксацию всей производственной и финансовой деятельности предприятия, наличия и движения средств, их источников и текущих хозяйственных операций. Одной из наиболее распространенных систем является «1С: Предприятие». Ее программные продукты могут взять под контроль задачи учета любых объектов независимо от конкретного направления деятельности. Большинство организаций в своей повседневной практике для ведения учета различных бухгалтерских операций используют различные программные комплексы. При переходе на ведение учета в системе «1С: Предприятие» часто возникает необходимость в автоматизированном вводе начальных остатков, заполнении справочников и документов. Это существенно сокращает время заполнения номенклатурных документов и количество ошибок, а то и сотнях наименований.

Решать эту проблему можно разными способами: одни организации предпочитают доверить эту работу своему IT-отделу, другие нанимают разработчиков, но это довольно дорого и отнимает много времени. Гораздо более выгодным выходом из сложившейся ситуации будет использование соответствующей конфигурации 1С, которая абсолютно бесплатно обрабо-