

В. М. Постников, Н. А. Гребенников

**ФОРМАЛИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ОБРАБОТКИ  
ЗАПРОСОВ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ В СИСТЕМЕ  
УПРАВЛЕНИЯ БАЗАМИ ДАННЫХ ORACLE**

*Описано построение формализованной схемы процесса обработки запросов пользователей в системе управления базами данных (СУБД) Oracle. Рассмотрены компоненты ядра СУБД Oracle, участвующие в обработке запросов. Выделены и исследованы физические операции, из которых состоят планы выполнения запросов пользователей. Приведен пример, иллюстрирующий построение формализованной схемы процесса обработки запросов пользователей в СУБД Oracle на основе набора исходных данных.*

**Formalisation of User Query Handling in Oracle Data Base Control System / V.M. Postnikov, N.A. Grebennikov // Vestnik MGTU. Priborostroenie. 2002. № 3. P. 55–71.**

The construction of the formalised scheme of the user queries handling in Oracle Data Base Control System is described. Components of the Oracle DBCS core taking part in handling queries are considered. Physical operations comprising schedules of execution of user queries are highlighted and studied. An example is given to illustrate the construction of the formalised scheme of the user queries handling in Oracle DBCS on the basis of the source data set. Refs.10. Figs.7. Tabs.2.

---

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Б о б р о в с к и С. Oracle 8: Архитектура. – М.: ЛОРИ, 1998. – 210 с.
2. O r a c l e Corporation. – Электронная документация: Oracle Online Documentation Library, Oracle 8i Server, Oracle8i Concepts Release 8.1.5, 1999.
3. П о с т н и к о в В. М., Г р е б е н н и к о в Н. А. Технология обработки запросов пользователей в СУБД ORACLE // Вестник МГТУ им. Н.Э. Баумана. Сер. Приборостроение. – 2001. – № 2. – С. 106–126.
4. П о с т н и к о в В. М., Г р е б е н н и к о в Н. А. Анализ процессов обработки SQL-запросов серверами промышленных СУБД // Проблемы построения и эксплуатации систем обработки информации и управления: Сб. науч. тр. – Вып. 2. – М.: Изд-во ООО “Эликс+”, 2000. – С. 152–160.
5. S h a r i r o L. Join Processing in Database Systems with Large Main Memories // ACM Transactions on Database Systems. – 1986. – P. 239–264.
6. E l m a s r i R., N a v a t h e S. Fundamentals of Database Systems. – Addison–Wesley, 1999.
7. G r a e f e G. Query evaluation techniques for large databases // ACM Computing Surveys. – 1993. – V. 25. – №. 2. – P. 73–169.

8. Selinger P. G., Astrahan M. M., Chamberlin D. D., Lorie R. A., Price T. G. Access Path Selection in a Relational Database Management System // Proc. ACM SIGMOD Int. Conf. Manag. Data (Boston, Mass., May 30 – June 1, 1979). – N.-Y., 1979. – P. 23–34.
9. Клейнрок Л. Вычислительные системы с очередями. – М.: Мир, 1973. – 520 с.
10. Постников В. М., Гребенников Н. А. Имитационное моделирование систем обработки информации // Вестник МГТУ им. Н.Э. Баумана. Сер. Приборостроение. – 2000. – № 2. – С. 71–82.

Статья поступила в редакцию 10.01.2002

Виталий Михайлович Постников родился в 1942 г., окончил в 1966 г. МВТУ им. Н.Э. Баумана. Канд. техн. наук, доцент кафедры “Системы обработки информации и управления” МГТУ им. Н.Э. Баумана. Автор более 65 научных работ в области вычислительной техники.

V.M. Postnikov (b. 1942) graduated from the Bauman Moscow Higher Technical School in 1966. Ph.D. (Eng.), assoc. professor of “Systems of Data Processing and Control” department of the Bauman Moscow State Technical University. Author of over 65 publications in the field of computational technology.

Николай Андреевич Гребенников родился в 1978 г. Студент кафедры “Системы обработки информации и управления”. Автор 5 научных работ в области проектирования вычислительных систем.

N.A. Grebennikov (b. 1978). Student of “Systems of Data Processing and Control” department of the Bauman Moscow State Technical University. Author of 5 publications in the field of design of computational systems.