

зультатам тестирования рейтинг студентов, используя методику банков, и направить им эту информацию либо вынести ее для общего доступа на свои Web-сайты, что позволит сделать обоснованную заявку на конкретное специалиста.

Компьютерное тестирование может быть успешно применимо не только при подборе сотрудников, но и для назначения, оценки работы, развития, высвобождения.

О.Г. Пташинский, ст. преподаватель
БГЭУ (Минск)

МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ В СИСТЕМЕ КЛИЕНТ-СЕРВЕР

Информационные технологии находят все большее применение в финансово-банковских системах. Функционирование таких систем можно представить как взаимодействие множества серверов и рабочих станций между собой.

Основной задачей данной работы является создание математической модели системы клиент-сервер, адекватно отображающей процессы, происходящие при интенсивном обращении клиентов к серверам, а также предоставление инструментария для исследования таких систем.

Математическая модель призвана дать описание процессов, происходящих в системах клиент-сервер, что позволит провести их исследование, выявить влияние различных факторов на этот процесс, построить модель управления, позволяющую достичь поставленных целей. Создание графических моделей процессов взаимодействия в системе клиент-сервер, основанных на математическом аппарате, позволяет графически представлять и моделировать сложные системы такого взаимодействия.

В исследовании рассматривается состояние системы как некоторой характеристики, значение которой в данный момент определяет текущее значение процесса и оказывает влияние на его будущее развитие. Процесс взаимодействия в системе клиент-сервер рассмотрим с точки зрения функционирования двух основных подсистем (клиента и сервера). Эти две системы в любой момент времени t могут находиться в одном из своих состояний X_0, X_1, \dots, X_n . Число состояний процесса (систем) может быть как конечным, так и бесконечным. Таким образом, каждая из подсистем i и j , как клиента, так и сервера характеризуется векторами внутреннего состояния подсистемы X_i, X_j , то есть количеством необработанных запросов в подсистемах i и j соответственно. Взаимодействие подсистем характеризуется векторами интенсивности перехода системы из состояния j в состояние i – W_{ji} и интенсивности перехода системы из состояния i (реакции сервера на запросы клиента) в состояние j R_{ij} соответственно.

Процесс выполнения запроса k -го вида от j -й подсистемы к i -й можно описать системой дифференциальных уравнений (1).

$$\begin{aligned}\dot{\chi}_j^k &= -W_{ji}^k(\chi_j, T_j, n_j) \cdot \chi_j^k + R_{ij}^k(\chi_j, T_j, n_j) \cdot \chi_i^k + \xi_j; \\ \dot{\chi}_i^k &= -R_{ij}^k(\chi_i, T_i, n_i) \cdot \chi_i^k + W_{ji}^k(\chi_j, T_j, n_j) \cdot \chi_j^k + \xi_i,\end{aligned}$$

где χ_j^k, χ_i^k — количество запросов k -го вида в j -й и i -й подсистемах соответственно, $i = 1, \dots, Ni, j = 1, \dots, Nj, k = 1, \dots, n$; χ_j, χ_i — векторы размерности n количества запросов в j -й и i -й подсистемах соответственно, $i = 1, \dots, Ni, j = 1, \dots, Nj$; $W_{ji}^k(\chi_j, T_j, n_j), R_{ij}^k(\chi_i, T_i, n_i)$ — интенсивности перехода системы из состояния j в состояние i и из состояния i (реакции сервера на запросы клиента) в состояние j соответственно; T_j, T_i — векторы размерности n времени, необходимого на обработку запросов χ_j, χ_i соответственно; ξ_j, ξ_i — интенсивности запросов к подсистемам j и i соответственно; n_j, n_i — векторы размерности n , характеризующие распараллеливание процесса обработки запросов χ_j, χ_i соответственно; Nj, Ni — количество подсистем j -го и i -го видов; n — количество видов запросов в системе.

На основании уравнений в среде пакета МАТАВ была создана модель сервера. Использование данной модели позволяет графически строить сложные схемы взаимодействия клиентов и серверов, не прибегая к использованию систем дифференциальных уравнений, что значительно упрощает процесс анализа систем клиент-сервер.

*Г.В. Савицкая, профессор,
Г.И. Веруш, аспирант*

БГЭУ (Минск)

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ФИНАНСОВЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ

Эффективность управления процессом формирования и использования прибыли в значительной мере зависит от качества его информационного обеспечения. В то же время приходится констатировать, что действующий порядок учета финансовых результатов и отражения их в финансовой отчетности не в полной мере соответствует современным запросам управления и международным стандартам.

Во-первых, он не дает полной информации для оценки эффективности отдельных видов деятельности (операционной, инвестиционной и финансовой), не позволяет увязывать денежные потоки с финансовыми результатами по видам деятельности, определять степень операционного и финансового рисков.

Во-вторых, в учете не формируется такой показатель, как общая сумма прибыли от всех видов деятельности до ее распределения, которая необходима для расчета многих показателей, характеризующих эффективность деятельности предприятия. Нарушен один из базовых