

УДК 004.624, 004.65

О.В. Маєвський

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

СТВОРЕННЯ БАЗИ ДАНИХ ВИКЛИКІВ ШВИДКОЇ ДОПОМОГИ М. ТЕРНОПОЛЯ

A. Majevski

CREATE DATABASE EMERGENCIES IN TERNOPIL

Системи масового обслуговування (СМО) зустрічаються повсякчас. Це різні види транспортних систем, телефонні станції, довідкові бюро, ремонтні майстерні, станції швидкої допомоги, Інтернет, перукарні, кафе, ресторани, навчальні заклади тощо.

Незважаючи на великий інтерес до систем масового обслуговування і значну увагу науковців щодо їх дослідження [1], ціла низка проблемних задач залишаються невирішеними або вирішеними частково. Ось деякі з них: стохастична періодичність систем масового обслуговування; причини її виникнення; моделі та методи дослідження стохастичної періодичності.

При дослідженні СМО, зокрема потоків, зручно користуватися підходом, суть якого вкладається в тріаду «модель-алгоритм-програма». На першому етапі будується модель досліджуваного об'єкта; на другому – на базі моделі розробляються алгоритми, методи її досліджень, аналізу; на третьому етапі створюється відповідне програмне забезпечення, яке дозволить впровадити алгоритми в «життя», отримати конкретні результати щодо об'єкта в цілому чи його складових.

Сукупність моделей, що використовуються в теорії масового обслуговування (ТМО), умовно поділяють на дві категорії – моделі вхідного потоку замовлень, що надходить в СМО для обслуговування, і моделі, що описують систему обслуговування, процес обслуговування. В свою чергу моделі процесу обслуговування можна розділити на три групи. Перша група – це моделі, що описують «витрати» на обслуговування. Такими «витратами» може бути час (тривалість) обслуговування замовлень, затрати роботи, енергії чи певної кількості операцій. В більшості випадків показниками витрат є час обслуговування. Другу групу складають моделі, що описують правила (дисципліну) обслуговування, у відповідності до яких задається порядок вибору замовлень із черги на обслуговування. В правилах обслуговування визначається також число каналів (ліній, пристроїв) обслуговування, число місць для очікування (максимальна довжина черги). Іноді в правила вносять максимальний інтервал часу перебування замовлень в системі обслуговування, час очікування на початок обслуговування. В третю групу моделей входять показники (критерії, характеристики) якості обслуговування та ефективності роботи системи в цілому.

Відзначимо, що етап побудови чи вдосконалення моделей СМО досить складний. Причина в тому, що системи функціонують в умовах впливу випадкових факторів, основними з яких є дві випадковості. Випадковими є моменти часу, в які надходять замовлення або, що тотожно, інтервали часу між сусідніми замовленнями, чим зумовлюється випадковість вхідного потоку, та випадковий характер мають тривалості часу обслуговування замовлень. Чи не найважливішим об'єктом при дослідженні СМО є вхідний потік. Це природно, оскільки від властивостей вхідного потоку суттєво залежить структура системи обслуговування, закономірності обслуговування замовлень тощо.

Об'єктом дослідження вибрано в якості СМО швидку допомогу м. Тернополя. Основним елементом такої системи є вхідний потік викликів швидкої допомоги. Для першого етапу практичної реалізації дослідження СМО – впровадження тріади «модель-алгоритм-програма» – потрібно побудувати базу даних викликів швидкої

