

ликої кількості різноманітних комп'ютерних технологій та суттєвому зростанню потужності обчислювальної техніки досягнуто безпрецедентний рівень реалістичності рухів тіла та міміки персонажів та драматично скоротились часові витрати на виробництво анімаційних матеріалів. Почався процес поширення цієї технології в освітянські навчаючі системи, військову справу, медицину, електронну торгівлю, виробництво комп'ютерних ігор тощо. Активному застосуванню технології тосар перешкоджає надмірна коштовність програмно-апаратного комплексу, що працює у режимі реального часу. В цих умовах актуальним є аналіз можливості реалізації технології тосар на основі широко розповсюджених доступних програмних продуктів та звичайних побутових відеокамер, тобто без застосування спеціального комплексу.

В доповіді пропонується звіт про дослідження на кафедрі відео-, аудіо- та кінотехніки можливості побудови тосар-анімаційного трьохвимірного (3D-) персонажу з використанням типових редакторів 3D графіки, програм слідкування за переміщенням об'єктів на відеоданих та засобів персонажної анімації та обробки даних. В результаті досліджень одержано позитивний результат. Створені два анімаційних роліки тривалістю 45 та 20 с. Часові витрати на виробництво склали, год: створення персонажу та підготовка до зйомки – 240, зйомка рухів тіла та міміки обличчя – 20, обробка відеоданих – 64, прив'язка рухів, що захвачені, до персонажу – 30, візуалізація (рендерінг) – 60.

В якості напрямів подальших досліджень розглядається вдосконалення розробленої методики створення анімації з метою підвищення її якості та скорочення витрат на виробництво, а також аналіз алгоритмів обробки слідкування за переміщенням об'єктів на відеоданих з метою їх прискорення. Для інтенсифікації досліджень та розгортання досвідного анімаційного виробництва на кафедрі планується створити комплексний анімаційний стенд як сукупність знімального майданчика, засобів відеозйомки та студії постобробки.

УДК 621.3

ПАХОМОВ І.О., КУЧУК Г.А., к.т.н., с.н.с

ОСОБЛИВОСТІ ПРОГРАМНОЇ МОДЕЛІ РОЗПОДІЛЕНОГО ТРАНЗИТНОГО КОМУТАТОРА ГЕТЕРОГЕННОЇ МУЛЬТИСЕРВІСНОЇ МЕРЕЖІ

У роботі розглянуто один з найбільш необхідних структурних компонентів NGN-мереж - розподілені транзитні комутатори (РТК). Вони повинні забезпечувати високу якість послуг, надійність, гнучкість обслуговування та управління трафіком, плавний перехід від існуючих мереж до мереж нового покоління, можливість динамічних змін залежно від ситуації в мережі.

Для вибору обладнання, що максимально задовольняє вищенаведеним вимогам, необхідно розробити модель функціонування РТК у відповідному ме-

режевому середовищі, зокрема у гетерогенній мультисервісній мережі. Розроблені математична модель та відповідний програмний продукт дозволяють провести розрахунки параметрів та характеристик необхідного РТК та вибрати оптимальний варіант обладнання.

Програмний продукт дозволяє докладно розглянути та проаналізувати залежність вихідних значень РТК у залежності від таких вхідних параметрів як:

- кількість джерел навантажень;
- питома навантаження на канал;
- питома інтенсивність навантаження, яке надходить від ТфСК;
- типи кодексів у устаткуванні шлюзів, які планується впроваджувати.

Виконується порівняльна характеристика отриманих результатів для подальшого використання у регулюванні початкових даних. Наявність наочних графіків та діаграм дозволяє ретельно дослідити вихідні параметри устаткування для коректної роботи пристрою з урахуванням різних комбінацій параметрів, що впливають на його роботу.

Програмна модель дозволяє розрахувати таке устаткування мережевої структури транзитного рівня комутації:

- розрахунок устаткування шлюзів;
- розрахунок устаткування гнучкого комутатора;
- розрахунок устаткування транспортної пакетної мережі.

УДК 510.65

ПОЛЯКОВА М.Ю., СЛИСЬ А.Д., ТЕРЕЩЕНКО А.А., МАСАЛОВ А.В.,
КИТАЙНИК В.С., ТАРАСЕНКО Д.И.,
ЮЩЕНКО А.Г., к.ф.-м.н., проф.

ЛОГИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ СМИ НА ИМИДЖ НАТО В ПЕРИОД 2002-2010 гг.

Обнаружения различных закономерностей в социологических данных является важной задачей в области социально-политических наук. Для этих целей традиционно применяются количественные и качественные методы. Первые дают числовую оценку изучаемым явлениям, вторые же направлены на изучение индивидуального аспекта социальной практики. Для решения социологических задач, возникающих в процессе исследования, требуются программные системы, основанные на быстрых алгоритмах и гибкой и удобной архитектуре, адекватные решаемым проблемам. Актуальность работы состоит в необходимости создать адекватный инструментарий для проведения логико-аналитических исследований с помощью встроенных методов DataMining. Для этого ввод данных был автоматизирован; разработана архитектура решателя, не зависящего от конкретной предметной области; решатель настроен на требуемую (социологическую) предметную область; создан удобный для работы интерфейс. В процессе работы получены следующие результаты: