УДК 004.032.6(045)

В.І. Пустоваров, к.т.н., С.В. Кизима

*Національний авіаційний університет*

ВИКОРИСТАННЯ КОНТЕКСТНО-ДОВІЛЬНИХ ГРАМАТИК ДЛЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ДІАЛОГУ В МУЛЬТИМЕДІЙНИХ
СИСТЕМАХ

Підвищення рівня автоматизації навчальних мультимедійних систем і тренажерів вимагає використання різних зображувальних засобів. Серед розв’язуваних задач треба виділити розпізнавання та відтворення ключових образів мови описів даних і взаємодій, а також образів, що визначаються користувачем. З іншого боку інформаційні елементи діалогових систем повинні визначати можливі реакції користувача і навчальної системи на типові коректні і помилкові дії.

Запропоноване застосування контекстно-довільних граматик для відображення ключових елементів традиційних і мов відтворення графічних образів, семантичні характеристики яких відображаються мультимедійними даними у внутрішній формі, інваріантній до підсистем мультимедійного відтворення.У формі контекстно-довільних граматик визначається синтаксис, семантика та структурний тип запитів до навчальної системи. Так само відповіді і пояснення навчальних систем, зокрема тренажерів, можна представити контекстно-довільними граматиками, що засновуються на наборах узагальнюючих правил. В таких системах встановлюється загальна відповідність нетермінальних позначень класам конкретизованих мультимедійних об’єктів.

Використання синтаксичних правил контекстно-довільних граматик дозволяє формалізувати розпізнавання образів об’єктів і ситуацій та автоматизувати синтез відповідей і пояснень в навчальних системах. Базові дії з генерації образів окремих класів можна відтворювати програмами, інваріантними до мультимедійного обладнання, використаного в системі.