

Л.І. Поліщук, ст. викл.

Центральноукраїнський національний технічний університет,
м. Кропивницький, Україна

ІНФОРМАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ АВТОМАТИЗАЦІЇ ПРОЕКТУВАННЯ ТА ТЕСТУВАННЯ ОБ'ЄКТНО – ОРІЄНТОВАНОГО ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Тенденції розвитку сучасних інформаційних технологій призводять до постійного ускладнення процесу збирання й передавання інформації про об'єкт. Для боротьби зі складністю такого роду створені автоматизовані системи управління (АСУ).

Для успішної реалізації АСУ об'єкт повинен бути насамперед адекватно описаний, повинні бути побудовані повні, а також несуперечливі функціональні та інформаційні моделі АСУ. Накопичений до теперішнього часу досвід проектування АСУ показує, що це трудомістка і тривала за часом робота [1].

Серед основних задач розроблення й впровадження програмного забезпечення (ПЗ) АСУ різного призначення особливої уваги приділено задачам підвищення якості ПЗ та скорочення терміну його розроблення. Але тут виникає суперечність між необхідністю розроблення моделей об'єктно-орієнтованого програмного забезпечення (ООПЗ) АСУ в установлені строки і їх тестування з належною повнотою з одного боку, та обмеженими можливостями сучасних технологій з автоматизації побудови й тестування моделей ПЗ з іншого боку.

Одним із напрямків вирішення суперечності, що виникає є формалізація процесу проектування й тестування ООПЗ АСУ в цілому, так і процесу розроблення й тестування моделей поведінки програмних об'єктів під час проектування АСУ зокрема [2].

В роботі [2] запропоновано інформаційну технологію, яка забезпечує підвищення значення показника повноти

тестування програмного забезпечення АСУ на стадії проектування і, як наслідок, істотне скорочення трудомісткості, тривалості й вартості реалізації проекту.

Слід відмітити значний внесок у вдосконалення методу синтезу моделей станів, у якому на відміну від існуючих вихідна проектна інформація, задана послідовностями “подія – дія” класу ООПЗ, представляється як алфавітне відображення на основі алгебри регулярних подій, а побудова безпосередньо скінчено-автоматної моделі станів здійснюється за допомогою адаптованого метода абстрактного синтезу скінченного автомата, що в цілому забезпечує формалізацію процесу визначення станів і їх взаємозв’язків у життєвому циклі об’єкта програмного забезпечення на стадії об’єктно-орієнтованого проектування.

Набув подальшого розвитку метод синтезу тестової структури станів програмного об’єкта АСУ за рахунок формального подання тестової моделі станів на основі автоматних мереж Петрі, що забезпечує тестування індивідуальної поведінки об’єктів ПЗ АСУ на стадії об’єктно-орієнтованого проектування, виявлення логічних помилок відповідної проектної моделі станів шляхом аналізу властивостей живучості й досяжності.

Вперше розроблено метод синтезу тестових структур взаємодії програмних об’єктів АСУ на стадії проектування на основі формалізації елементів моделі взаємодії програмних об’єктів АСУ із застосуванням формального представлення мови об’єктно-орієнтованого моделювання та формального подання тестової моделі взаємодії програмних об’єктів АСУ на базі Е-мереж, що забезпечує врахування характеристик об’єктів ПЗ АСУ в межах відповідної моделі, тестування їх колективної поведінки.

Список літератури

1. Доренський О.П. Порівняльний аналіз технологій проектування й розроблення складних програмних систем / О.П. Доренський // 174 Інформаційні технології в освіті, науці і техніці (ІТОНТ-2014) : II Міжнар. наук.-практ. конфер., 24-26

квіт, 2014 р. : тези доп., у 2-х томах. – Черкаси, 2014. – Т. 1. – С. 13-14.

2. Доренський О.П. Інформаційна технологія синтезу тестових моделей поведінки об'єктів програмного забезпечення АСУ на стадії об'єктно-орієнтованого проектування: Дисертація на здобуття канд. техн. наук: 05.13.06 / О.П.Доренський; Кіровоград. – На правах рукопису, 2015. – 222 с.

УДК 621.446 (045)

С.Ю. Даков, магістр, аспірант¹,

Р.С. Одарченко, канд. техн. наук, доц.²

¹КНУ, ім. Тараса Шевченка, м.Київ, Україна

²Національний авіаційний університет, м.Київ, Україна

РОЗРАХУНОК ВАРТОСТІ SDN МЕРЕЖІ ДЛЯ ОПЕРАТОРСЬКОГО КЛАСУ

Сучасні мережеві технології мають велику кількість підходів до побудови мережі. Різноманітність технологій роблять побудова мережевої інфраструктури завданням складним, але дуже важливим, тому що після того коли модель буде спроектована і реалізована вносити глобальні зміни в структуру буде дуже складно. Це завдання потрібно виконати заздалегідь і прорахувати вартість на етапі побудови проекту.

Майже кожний будинок, та кожний користувач ПК, має вихід в глобальну інтернет мережу, будь то розважальний контент або, якась база даних, малого чи великого виробництва. Основна тенденція цих напрямків, «Інтернет в кожному будинку та кожному мобільному пристрою».

Конкуренція на ринку інтернет послуг досить велика, тому використовувати технології які вже застаріли, не розумно. Сучасні користувачі інтернету, потребують використання великих об'ємів трафіку, будь то мультимедіа чи інтернет контент, чи соціальні мережі, якість роботи в