

УДК 004.415.533

Устінов В. – ст. гр. ПКмп-52

Тернопільський державний технічний університет імені Івана Пулюя

ТЕСТУВАННЯ ПРОГРАМНОГО ПРОДУКТУ

Науковий керівник: к.т.н., доцент Баран І.О.

Користувач працює із сайтом в глобальній мережі, використовуючи Web-браузер, від якого залежать такі параметри як: безпека, підтримка стандартів, функціональність і швидкість.

На сьогоднішній день лідера серед браузерів важко визначити. Збільшується відсоток користувачів Opera та Mozilla Firefox. Цей фактор зумовлений тим, що Internet Explorer не підтримує належним чином стандартів комітету W3C. Внаслідок цього веб-дизайнерам необхідно писати сумісну з Internet Explorer версію сайту, тим самим відходячи від прийнятих стандартів, яких дотримуються інші виробники відомих браузерів.

Під надійністю розуміється властивість програмного продукту виконувати покладені на нього задачі в певних умовах експлуатації. При відмові програмний продукт не може виконувати всі передбачені документацією задачі. Якщо при настанні відмови програмний продукт здатний виконувати задані функції, зберігаючи значення основних характеристик в рамках, встановлених технічною документацією, то він знаходиться в працездатному стані.

Надійність програмного продукту досягається на етапах:

- розробки;
- виробництва;
- експлуатації.

На етапі розробки напрями підвищення надійності програмних засобів є:

- коректна постановка задачі на розробку;
- використання прогресивних технологій програмування;
- контроль правильності функціонування.

Коректність постановки задачі досягається в результаті спільної роботи фахівців науочної області і високопрофесійних програмістів-алгоритмістів.

Для підвищення якості програмних продуктів використовуються сучасні технології програмування. Ці технології дозволяють значно скоротити можливості внесення суб'єктивних помилок розробників. Вони характеризуються високою автоматизацією процесу програмування, використанням готових програмних модулів, тестуванням їх спільної роботи.

Контроль правильності функціонування програм здійснюється на кожному етапі розробки і завершується контролем, що охоплює вирішувані задачі і режими.

На етапі розробки вибираються елементарна база, технологія виробництва і структурні рішення, які забезпечують максимальну надійність програмного продукту в цілому.

Головними умовами випуску надійної продукції є високий технологічний рівень виробництва і організація ефективного контролю якості технічних засобів.

Особливістю нинішнього етапу експлуатації засобів обчислювальної техніки є зближення експлуатації технічних і програмних засобів. Проте, роль етапу експлуатації технічних засобів залишається дуже вагомим в рішенні задачі забезпечення надійності програмного продукту.