

Показатели качества программного обеспечения

Перников А. С.

Белорусский национальный технический университет

Большинство профессиональных разработчиков выделяют семь основных показателей качества программного обеспечения (далее - ПО).

Переносимость. Способность ПО работать более чем на одной аппаратной платформе и (или) ОС. Обеспечивается благодаря использованию высокоуровневых языков программирования, сред разработки и выполнения, поддерживающих условную компиляцию, компоновку и выполнение кода для различных платформ. Типичным примером является ПО, предназначенное для работы в ОС Linux и Windows одновременно.

Надёжность. Свойство объекта сохранять во времени в установленных пределах значения всех параметров, характеризующих способность выполнять требуемые функции в заданных условиях применения, ТО, хранения и транспортирования.

Эффективность. Способность выполнять работу и достигать необходимого или желаемого результата с наименьшей затратой времени и усилий.

Удобство использования. Способность продукта быть понимаемым, изучаемым, используемым и привлекательным для пользователя в заданных условиях; свойство системы, продукта или услуги, при наличии которого конкретный пользователь может эксплуатировать систему в определенных условиях для достижения установленных целей с необходимой результативностью, эффективностью и удовлетворённостью (ISO 9241-210)^[15].

Тестируемость (проверка ПО) – это степень, в которой программная система, программный модуль, требования или проектный документ поддерживает тестирование в заданном контексте. Если тестируемость артефакта ПО высока, то легче найти ошибки в системе с помощью тестирования.

Понятность. Сложные ПК создаются для их многократного использования различными пользователями. В этих условиях на первый план выдвигаются следующие характеристики: читабельность, хорошая документированность, удобство сопровождения. Этого можно добиться, если программа легко читается сверху вниз, т. е. имеет последовательную структуру, имеет хорошие комментарии, облегчающие ее понимание.

Модифицируемость. Модифицируемость программных продуктов означает способность к внесению изменений, например, расширение функций обработки, переход на другую техническую базу обработки и т.п.