

image not found or type unknown



Требования к программной системе часто классифицируются как:

*Функциональные требования* – это перечень сервисов, которые должна выполнять система, причём должно быть указано, как система реагирует на те или иные входные данные, как она ведёт себя в определённых ситуациях и т.д. В некоторых случаях указывается, что система не должна делать.

*Нефункциональные требования* описывают характеристики системы и её окружения, а не поведение системы. Здесь также может быть приведён перечень ограничений, накладываемых на действия и функции, выполняемые системой. Они включают временные ограничения, ограничения на процесс разработки системы, стандарты и т.д.

*Требования предметной области* характеризуют ту предметную область, где будет эксплуатироваться система. Эти требования могут быть функциональными и не функциональными.

Нефункциональные требования не связаны непосредственно с функциями, выполняемыми системой. Они связаны с такими интеграционными свойствами системы, как надёжность, время ответа или размер системы. Кроме того, нефункциональные требования могут определять ограничения на систему, например на пропускную способность устройств ввода-вывода, или форматы данных, используемых в системном интерфейсе.

Многие функциональные требования относятся к системе в целом, а не к отдельным её средствам. Это означает, что они более значимы и критичны, чем отдельные функциональные требования. Ошибка, допущенная в функциональном требовании, может снизить качество системы, ошибка в нефункциональных требованиях может сделать систему неработоспособной.

Вместе с тем нефункциональные требования могут относиться не только к самой программной системе: одни могут относиться к технологическому процессу создания ПО, другие – содержать перечень стандартов качества, накладываемых на процесс разработки.

Нефункциональные требования отображают пользовательские требования: при этом они основываются на бюджетных ограничениях, учитывают организационные возможности компании-разработчика и возможность взаимодействия разрабатываемой системы с другими программными и вычислительными системами, а также такие внешние факторы, как правила техники безопасности, законодательство о защите интеллектуальной собственности и т.п.

Все нефункциональные требования делятся на три большие группы:

*Требования к продукту.* Описывают эксплуатационные свойства программного продукта. Сюда относятся требования к производительности системы, объёму необходимой памяти, надёжности (определяет частоту возможных сбоев в системе), переносимости системы на разные компьютерные платформы и удобству эксплуатации.

*Организационные требования.* Отображают политику и организационные процедуры заказчика и разработчика ПО. Они включают стандарты разработки программного продукта, требования к реализации ПО (т.е. к языку программирования и методам проектирования), выходные требования, которые определяют сроки изготовления программного продукта, и сопутствующую документацию.

*Внешние требования.* Учитывают факторы, внешние по отношению к разрабатываемой системе и процессу её разработки. Они включают требования, определяющие взаимодействие данной системы с другими системами, юридические требования, следование которым гарантирует, что система будет разрабатываться и функционировать в рамках существующего законодательства, а также этические требования. Последние должны гарантировать, что система будет приемлемой для пользователей или заказчика.