

Практическая работа «Оценка качества программного продукта и подготовка к сертификации»

Цель: научиться оценивать соответствие программного продукта установленным требованиям, документировать результаты испытаний и готовить материалы для подтверждения качества.

Исходные данные

Разработана информационная система «**Электронная библиотека**», версия

1.0. Она предназначена для поиска книг, регистрации читателей, оформления выдачи и возврата изданий. В системе предусмотрены три роли: читатель, библиотекарь и администратор.

Перед передачей продукта заказчику необходимо оценить его качество, выявить несоответствия и подготовить комплект подтверждающих документов.

Для выбора характеристик качества можно использовать модель **ISO/IEC 25010:2023**, предназначенную для определения и оценки качества программных и других ИКТ-продуктов. Описание стандарта ISO.

Задание 1. Составление паспорта продукта

Укажите название и версию системы, её назначение, основные функции, категории пользователей и границы оценки. Отдельно перечислите сведения, которых не хватает в исходном описании.

Задание 2. Оценка соответствия требованиям

Для каждого требования определите характеристику качества или вид документального обеспечения. Заполните таблицу:

Код требования	Характеристика качества / документация	Соответствует или не соответствует	Обоснование
T1–T6	...	...	...

Задание 3. Расчёт показателей

Рассчитайте:

1. Долю поисковых запросов, выполненных в установленное время.
2. Долю пользователей, успешно выполнивших задание.
3. Долю выполненных требований среди всех шести требований.

Используйте формулу:

Доля, % = количество успешных результатов / общее количество результатов × 100%.

Объясните, почему доля выполненных требований сама по себе недостаточна для положительного заключения.

Задание 4. Разработка проверочных сценариев

Подготовьте три тестовых сценария:

- проверка запрета изменения каталога читателем;
- проверка сохранности подтверждённых операций после сбоя;
- проверка корректности выдачи и возврата книги.

Для каждого сценария укажите предусловия, тестовые данные, последовательность действий, ожидаемый результат и способ фиксации доказательств.

Контрольные вопросы:

1. Что понимают под качеством программного продукта?
2. Чем обеспечение качества отличается от контроля качества?
3. Как связаны требования к продукту и критерии его оценки?
4. Чем функциональные требования отличаются от нефункциональных?
5. В чём различие между верификацией и валидацией?
6. Какую роль выполняют стандарты при оценке качества программного обеспечения?
7. Чем тестирование отличается от сертификации?
8. Чем сертификация продукта отличается от сертификации системы менеджмента качества организации?