

## Лабораторная работа №2

### Тестирование требований.

Цель: изучить критерии качества требований, выполнить тестирование требований к программному обеспечению.

Критерий	Нарушение	Уточнение
Завершенность (completeness). Требование является полным и законченным с точки зрения представления в нем всей необходимой информации, ничто не пропущено по соображениям «это и так всем понятно».	1. Пароль должен содержать не менее 6 символов  2. Формат ввода даты начала врачебной практики число.месяц.год  3. После корректной авторизации в зависимости от роли пользователя ему доступен соответствующий функционал.  4. При регистрации вводить имя и фамилию.	1. Есть ли требования по содержанию прописных/заглавных букв? Цифр? Символов?  2. Не указаны ограничения ввода даты (например из будущего)  3. А в случае некорректной? А что именно было некорректно?  4. Можно ли вводить цифры и различные символы?
Атомарность, единичность (atomicity). Требование является атомарным, если его нельзя разбить на отдельные требования без потери завершенности и оно описывает одну и только одну ситуацию.	1. Администратор <u>добавляет в архив или удаляет окончательно</u> из базы любого пользователя приложения.  2. После нажатия на кнопку «Подтвердить запись» пациенту всплывает сообщение	1. В архиве все данные останутся, а в случае удаления будут безвозвратно потеряны. Такие действия лучше разделить.  2. Если клиенту всплывает сообщение об ошибке, то стоит расписать, в чём она

	<p><u>об успешной записи на прием или об ошибке.</u></p> <p>3. <u>Загрузка/Обновление фотографии профиля</u></p>	<p>состоит и предложить варианты исправления.</p> <p>3.Добавление нового и замена старого – два разных действия.</p>
<p>Непротиворечивость, последовательность (consistency). Требование не должно содержать внутренних противоречий и противоречий другим требованиям и документам</p>	<p>Не выявлено.</p>	
<p>Недвусмысленность (unambiguousness, clearness). Требование описано без использования жаргона, неочевидных аббревиатур и расплывчатых формулировок и допускает только однозначное объективное понимание. Требование атомарно в плане невозможности различной трактовки сочетания отдельных фраз</p>	<p>1. Администратор имеет возможность <i>что-то сделать</i>, нажав на соответствующие кнопки.</p> <p>2. Пациент может просмотреть весь персонал, работающий в больнице.</p> <p>3. Отклик приложения при пиковой нагрузке не должен превышать 5 секунд</p>	<p>1. Какие такие кнопки?</p> <p>2.Пациенту нужно знать только врачей, а не весь персонал, работающий в больнице.</p> <p>3. Что подразумевается под пиковой нагрузкой?</p>
<p>Выполнимость (feasibility). Требование технологически выполнимо и может быть реализовано в рамках бюджета и сроков разработки проекта.</p>	<p>Не выявлено.</p>	<p>Вопросы будут только в том случае, если будут жадничать госбюджетом на развитие данной системы.</p>
<p>Обязательность, нужность (obligation) и актуальность</p>	<p>1. В данной вкладке доктору доступна</p>	<p>1.Зачем хирургу знать всех пациентов</p>

<p>(up-to-date). Если требование не является обязательным к реализации, оно должно быть просто исключено из набора требований. Если требование нужное, но «не очень важное», для указания этого факта используется указание приоритета. Также исключены (или переработаны) должны быть требования, утратившие актуальность.</p>	<p>таблица с данными обо всех текущих пациентах больницы.</p>	<p>больницы, если ему нужны только свои?</p>
<p>Прослеживаемость (traceability). Прослеживаемость бывает вертикальной и горизонтальной. Вертикальная позволяет соотносить между собой требования на различных уровнях требований, горизонтальная позволяет соотносить требование с тест-планом, тест-кейсами, архитектурными решениями и т. д.</p>	<p>Не выявлено.</p>	
<p>Модифицируемость (modifiability). Это свойство характеризует простоту внесения изменений в отдельные требования и в набор требований. Можно говорить о наличии модифицируемости в том случае, если при доработке требований искомую информацию легко найти, а ее изменение</p>	<p>1. Что произойдет, если зарегистрируются два пациента с одинаковыми инициалами?</p>	<p>1. Стоит ввести номер карточки каждого пациента.</p>

не приводит к нарушению иных описанных в этом перечне свойств.		
Проранжированность по важности, стабильности, срочности (ranked for importance, stability, priority). Важность характеризует зависимость успеха проекта от успеха реализации требования. Стабильность характеризует вероятность того, что в обозримом будущем в требование не будет внесено никаких изменений. Срочность определяет распределение во времени усилий проектной команды по реализации того или иного требования.	1. Записи располагаются в зависимости от даты добавления. Самые свежие записи – вверху.	1. Записи стоит расположить не по времени добавления, а по времени приёма. Ближайшие сверху.
Корректность (correctness) и проверяемость (verifiability). Фактически эти свойства вытекают из соблюдения всех вышеперечисленных (или можно сказать, что они не выполняются, если нарушено хотя бы одно из вышеперечисленных). В дополнение можно отметить, что проверяемость подразумевает возможность создания объективного тест-кейса (тест-кейсов), однозначно показывающего, что требо-	1. В таблицах со списком данные о поле и электронном адресе перепутаны местами.  2. В столбце «год рождения» указана полная дата.	Следует внимательнее составлять таблицы.

вание реализовано верно и поведение приложения в точности соответствует требованию.		
---	--	--

**Вывод:** была проведена проверка спецификации по критериям. Данная спецификация прошла тестирование по следующим критериям: непротиворечивость, выполнимость, прослеживаемость. По остальным критериям имеются недочёты, которые стоит доработать.