

Министерство образования Республики Беларусь  
Учреждение образования «Полоцкий государственный университет»

Факультет информационных технологий  
Кафедра технологий программирования

**Методические указания**  
к выполнению лабораторной работы №4

по дисциплине «**Надёжность программного обеспечения**»  
для специальности 1-40 01 01 Программное обеспечение информационных  
технологий

на тему «**Тестовая документация**»

Новополоцк, 2017 г.

**Название:** «Тестовая документация».

**Цель работы:** Изучить основные виды тестовой документации.

### Теоретическая часть

Существует 2 вида тестовой документации: *рабочая* и *отчетная*.

Виды рабочей документации:

– **Acceptance Sheet (AS)** – это excel документ, который содержит информацию обо всех тестах и их результатах. Он состоит из подробного перечня всех модулей и функций проекта, котором отображается качество каждой функции в каждой сборке проекта и подробная статистика по наиболее важным показателям каждой сборки, определяющим его качество;

– **Test Survey** – подробный Acceptance Sheet. Описывает конкретные проверки в рамках отдельных кусков функциональности (может содержать ожидаемый результат!). Используется для средних и больших проектов с понятной бизнес-логикой;

– **Test Cases** – Набор входных значений, предусловий выполнения, ожидаемых результатов и постусловий выполнения, разработанный для определенной цели или тестового условия, таких как выполнение определенного пути программы или же для проверки соответствия определенному требованию;

– **Checklist** – список проверок, набор правил и критерием, по которым проводится тестирование приложения. Описывает основные проверки для типовой функциональности.

Виды отчетной документации:

– **Quality report** – документ, содержащий отчет о качестве компонента или системы. Кроме оценки качества (объективной, субъективной) может включать дополнительные пояснения, комментарии, а также обоснования указанной оценки качества;

состоит из:

- общая информация: название проекта, номер сборки, кто/где/когда тестировал;

- оценка качества (приложения, модуля и т.д.);

- обоснование выставленного качества – аргументы;

- другие замечания и рекомендации;

- ссылка на список всех дефектов;

– **Rejected Defects Report** – документ, содержащий отчет о дефектах в компоненте или системе, которые были переоткрыты (реджектнуты) в процессе тестирования (валидации дефектов);

– **Defect (Bug, Problem) Report** – документ, содержащий отчет о любом недостатке в компоненте или системе, который может привести компонент или систему к невозможности выполнить требуемую функцию;

– **Test Evaluation Report** – документ, создаваемый в конце процесса тестирования и подводящий итог тестовым активностям и результатам. Также в нем содержится оценка процесса тестирования и вынесенный опыт.

## Практическая часть

### Содержание задания

В рамках индивидуального задания вам будет предложено сделать следующее:

В тестовой документации Acceptance Sheet заполнить вкладки Front End, Build Info и Testing Plan.

На вкладке Front End заполняется header следующими данными: Номер сборки, Тип проводимого тестирования, Даты тестирования, Кто тестировал (Составлял документацию), Проектное окружение, Операционная система, Браузер и Информацию о проекте. Смотрите рисунок 1.

	A	B	C	D	E	F	G
1				Build			1.0
2				Test type			AT
3				test date			20-24.01.2014
4				Tester			S.Bulavka
5				Project Environment			<a href="http://www.greennews.com">www.greennews.com</a>
6				Operating Sytem			Win 7
7				Browser			Google Chrome 32.0.1700.76 m
8	Project Information						Test Cases Statistics
9	Project name	Greennews			Status	Quantity	Percentage (%)
10	Project URL	<a href="http://www.greennews.com">www.greennews.com</a>			OK	11	22,00%
11	Database				Partially tested	0	0,00%
12	Default Browser	Google Chrome 32.0.1700.76 m			Trivial	0	0,00%
13					Minor	19	38,00%
14	Notes				Major	3	6,00%
15					Critical	5	10,00%
16					Blocker	2	4,00%
17					Not available	10	20,00%
18					Not implemented	0	0,00%
19					Not tested	0	0,00%
20					Total cases	50	

Рисунок 1 – Header в Acceptance Sheet

В основном блоке описываются модули и функциональность, которая будет проверена. После проверки выставляется результат. (Т.к. колонка result заполняется после тестирования, какой-либо функциональности/модуля – ее заполнять не обязательно.) Смотрите рисунок 2.

На вкладке Build Info заполняется информация о текущей сборке: Номер сборки, Тип проводимого тестирования, Даты тестирования, Кто тестировал (Составлял документацию), Проектное окружение, Операционная система, Браузер, Вес проекта, Качество проекта (Субъективное, Объективное), Количество дефектов по различным критериям.

На вкладке Testing Plan заполняется информация, выделенная на рисунке 3.

21	Module	Function	Result	Issues	Comments
22	Header				
23		GUI	Minor	TEST-11	
24		Логотип и краткое описание проекта	OK		
25		Поиск продукта по коду	Minor		
26		Блок авторизации	Minor		
27		Вход на сайт	Critical		
28		Вход с помощью соцсетей	Critical		
29		Блок регистрации	Minor		
30		Регистрация	Critical		
31	Footer				
32		GUI	OK		
33		Горизонтальный блок ссылок	OK		
34		Вертикальный блок ссылок	OK		
35		Мы в соцсетях	Critical		
36		Блок twitter	Minor		
37		Отображение твитов	Minor		
38		Переход на страницу твиттера	Minor		
39		Навигация	Minor		
40		Подписка на канал	Major		
41	Главная страница				
42		GUI	Minor		
43		Стандарт качества	OK		
44		Блок Новости	Minor		
45		Блок Продукты	OK		
46	Страница "О проекте"				
47		GUI	Minor		
48	Страница "Продукты"				
49		GUI	Minor		
50		Страница ппродукта	Minor		
51		Описание продукта	OK		
52		Фильтрация	Critical		
53		Карта	Critical		
54		Комментарии	Major		
55		Участники проекта	Major		
56		Выставление оценок	Critical		

Рисунок 2 – Основной блок в Acceptance Sheet

Requirement	Software	Comments	Test Team	Project Environment	URL
Environment/ Operating System	Win 7		S.Bulavka	Live UAT Test Dev	<a href="http://www.greennews.com">www.greennews.com</a> <a href="http://www.greennews.com">www.greennews.com</a> <a href="http://www.greennews.com">www.greennews.com</a> <a href="http://www.greennews.com">www.greennews.com</a>
		Add environment/operation system if it's not on the list Add environment/operation system if it's not on the list			
Browser	Chrome 32				
		Add browser if its not on the list Add browser if its not on the list Language: English			
Main Test Condition					
OS	Win 7				
Browser	Google Chrome 32.0.1700.76 m				
Test Plan					
OS	Browser	Build Number	Test Type	Test date	

Рисунок 3 – Testing Plan в Acceptance Sheet

В тестовой документации Test Survey заполнить вкладки Front End, Build Info и Testing Plan.

Заполняемая информация такая же, как и в Acceptance Sheet, за исключением того, что основной блок вкладки Front End содержит все проверки, проводимые тестировщиком, результат проведения данных проверок и тип тестов. Смотрите рисунок 4.

Test Type	Functionality	Actions	Expected Results	Result	Result	Result
Весь сайт						
AT	Общее	Вверху страниц должна быть навигационная панель		Passed	Passed	Passed
AT		Проверить открытие страниц		Failed	Passed	Passed
AT		Проверить работоспособность навигационной панели		Failed	Passed	Passed
AT		Проверить наименования всех вкладок		Not tested	Failed	Failed
AT		Проверить фавикон		Failed	Failed	Not tested
Авторизация						
AT	Общее	Проверить открытие авторизационной страницы		Passed	Passed	Passed
AT		Проверить GUI		Failed	Failed	Failed
AT		Проверить функцию "Запомнить меня на этом компьютере"		Not implemented	Not implemented	Not implemented
AT		Проверить валидационные сообщения		Failed	Failed	Failed
AT		Проверить пробелы в начале, середине и конце строк в каждом поле		Passed	Passed	Passed
AT		Проверить работоспособность табуляции		Not tested	Failed	Failed
AT		Проверить авторизацию, когда другой пользователь уже авторизован		Not tested	Passed	Passed
AT		Проверить Java Script ошибки		Passed	Failed	Failed
AT	Офис-аккаунт	Проверить ассоциацию одним или более пользователями		Not implemented	Not implemented	Not implemented
AT	Имя пользователя	Это индивидуальная часть офис-аккаунта?		Passed	Passed	Passed
AT		Проверить валидное имя с невалидным офис-аккаунтом		Passed	Passed	Passed
AT	Пароль	Проверить сокрытие пароля		Passed	Passed	Passed
AT		Проверить на идентичном пароле		Passed	Passed	Passed
AT		Проверить Capslock в пароле		Passed	Passed	Passed
Домашняя страница						
Smoke	Общее	Проверить GUI		Failed	Failed	Failed
MAT		Проверить работоспособность табуляции		Failed	Failed	Failed
Smoke		Проверить JavaScript ошибки		Passed	Passed	Passed
AT	Домашняя страница	Домашняя страница врача должна открываться первой после авторизации		Passed	Passed	Passed
AT		Dashboard должен быть разделен на 2 секции		Passed	Passed	Passed
AT		Секция новостей должна состоять из "SystemEvents/Notes" и "Patient Appointment Notifications"		Passed	Passed	Passed
AT		Проверить функцию удаления сообщений в "SystemEvents/Notes"		Failed	Failed	Failed
AT		Проверить подтверждающее сообщение для функции удаления		Not available	Not available	Not available
AT		Вторая секция (ниже первой) Reminder Notifications Status должна представлять полную информацию на сегодня и один день вперед		Not implemented	Not implemented	Not implemented
AT		Секция должна содержать сл. информацию: Время, Имя, Терапевт, Длительность приема, Тип, Телефон, E-mail, ИД_пациента, Статус		Not tested	Not tested	Not tested
AT		Календарь должен быть под секцией пользователя		Passed	Passed	Passed
AT		Календарь должен давать просматривать инфу на другие дни с другим периодом		Failed	Failed	Failed

**Рисунок 4 – Основной блок в Test Survey**

В тестовой документации Test Cases заполняется только одна вкладка.

Информация, заносимая в Header аналогична Acceptance Sheet (Test Survey).

Информация в основном блоке должна быть следующая: Уровень тестирования, Функциональность, Шаги, Ожидаемый результат, и результат (P(passed) – пройден, F(failed) – не пройден). Смотрите рисунок 5.

		Preconditions:		Build № 2,0,1,3727	Build № 2,0,1,3773	Build № 2,0,1,3807	Build № 2,0,1,3872
Test ID	Scope	Testing	Method	Expected Results	Result	Result	Result
1.00 Smoke test							
1,01	Smoke	Авторизация	1. Открыть приложение	Страница авторизации открылась	P	P	P
1,02	Smoke		2. Ввести валидный e-mail в поле e-mail и валидный пароль в поле пароля	кнопка "Войти" активна	P	P	P
1,03	Smoke			никаких валидационных сообщений быть не должно	P	P	P
1,04	Smoke			страница авторизации закрылась	P	P	P
1,05	Smoke		3. Нажать кнопку войти	домашняя страница пользователя закрылась	P	P	P
1,06	Smoke	Выход	1. Нажать кнопку «Выйти»	страница авторизации открылась	P	P	P
v1.07	Smoke		2. Залогиниться как другой пользователь	Страница авторизации открылась с конфигурацией другого пользователя	P	P	P
1,08	Smoke		3. Открыть панель администратора	администратор -> страница "Data import" открылась	P	P	P
1,09	Smoke		3. Перейти к ECM Workbench	ECM Workbench -> таблица ECM открылась с обновленными данными	P	P	P
1,11	Smoke	Редактирование профиля	1. Авторизоваться и перейти в редактирование профиля	поле "Имя пользователя" неактивно	P	P	P
1,12	Smoke	пользователя		поле пароль активно	P	P	P
1,13	Smoke			поле заголовок активно	P	P	P
1,14	Smoke			2. Попробовать сохранить с пустыми полями	успешно сохранено	P	P
1,15	Smoke		3. Попробовать сохранить с какими-либо данными	успешно сохранено	P	P	P
1,16	Smoke		4. Открыть редактирование профиля	заголовочный новый	P	P	P

**Рисунок 5 – Основной блок в Test Cases**

### ***Варианты заданий***

1 Написать Acceptance Sheet для главной страницы Полоцкого государственного университета (<http://www.psu.by/>).

2 Написать Test Survey для страницы Расписание занятий Полоцкого государственного университета (<http://www.psu.by/index.php/312.html>).

3 Написать Test Cases для страницы входа в google-аккаунт (<http://accounts.google.com/>).

4 Написать Test Cases для страницы регистрации аккаунта на сайте google.com (<https://accounts.google.com/signup?hl=ru>).

5 Написать Acceptance Sheet для главной страницы сайта Научной библиотеки Полоцкого государственного университета (<http://lib.psu.by/>).

6 Написать Test Survey для страницы просмотра профиля на сайте google.com (<https://plus.google.com/u/0/>).

7 Написать Test Cases для главной страницы Полоцкого государственного университета (<http://www.psu.by/>).

8 Написать Test Survey для главной страницы сайта Научной библиотеки Полоцкого государственного университета (<http://lib.psu.by/>).

9 Написать Acceptance Sheet для страницы регистрации аккаунта на сайте google.com (<https://accounts.google.com/signup?hl=ru>).

10 Написать Acceptance Sheet для главной страницы сайта города Полоцка (<http://polack.by/>).

11 Написать Test Survey для главной страницы сайта города Новополоцка (<http://www.novopolotsk.by/>).

12 Написать Test Cases для главной страницы сайта Электронной библиотеки Полоцкого государственного университета (<http://elib.psu.by:8080/>).

13 Написать Test Survey для главной страницы Полоцкого государственного университета (<http://www.psu.by/>).

14 Написать Acceptance Sheet для главной страницы сайта Электронной библиотеки Полоцкого государственного университета (<http://elib.psu.by:8080/>).

15 Написать Test Cases для главной страницы сайта города Полоцка (<http://polack.by/>).

### ***Порядок выполнения работы***

1 Ознакомиться с теоретической частью.

2 Получить индивидуальное задание у преподавателя.

3 Выполнить индивидуальное задание (индивидуальное задание выполнять в табличном процессоре Microsoft Excel).

4 Составить отчет о проделанной работе.

5 Показать преподавателю отчет и результаты в Microsoft Excel.

6 После защиты, выполненного задания, скинуть отчёт и Excel-документ преподавателю (в названии указать **фамилию и номер лабораторной**, например, Ivanov4).

### ***Содержание отчета***

- 1 Титульный лист.
  - 2 Цель работы.
  - 3 Анализ задания, с описанием своего варианта.
  - 4 Скриншот страницы варианта задания.
  - 5 Описание страницы из варианта задания.
  - 6 Основные и промежуточные результаты по каждому пункту хода выполнения работы.
  - 7 Скриншот, полученной таблицы в Microsoft Excel.
  - 8 Вывод о проделанной работе.
- Защита работ проводится индивидуально.

### ***Контрольные вопросы***

1. Чем отличается Acceptance Sheet от Test Survey?
2. Содержит ли Test Cases ожидаемый результат?
3. Из чего состоит Quality report?
4. Что является более подробной тестовой документацией Test Cases или Test Survey?