



Организация пользовательского приемочного тестирования (UAT) в крупном проекте

Александр Башарин. Перфоманс лаб.

Перевод функционала старой автоматизированной банковской системы на платформу новой АБС.

Более 10 департаментов: ОД, ФД, ДАР, ДРБ, ДБТ, ДИТ...

Более 20 бизнес-пользователей принимающих участие в тестировании

Пользовательское тестирование

Цель

- Подписать акт установки ПО в промышленную среду

Задача

- Выполнить необходимые бизнес-процессы на тестируемом ПО

Бизнес-пользователи:

- не тестировщики, а специалисты в своей области
- нет желания проводить непонятную работу
- мало времени, он работает
- сложность взаимодействия, их много

Этапы подготовки к UAT

- Определить критерии начала и завершения
- Разработать план
- Подготовить приемочные тесты
- Определить участников и зоны ответственности
- Составить расписание
- Выделить координатора

Когда можно начинать UAT

- ПО разработано
- Проведено функциональное тестирование
- ПО установлено и настроено на тестовом стенде
- Объем тестирования определен

- Описаны бизнес-действия
- Шаги не детализированы
- Ожидаемый результат детализирован
- Указаны входные и выходные данные
- Указан ответственный за выполнение

Пример приемочного теста

Название: Предоставление готовой персонифицированной карты.

№ шага	Функционал	Ограничения	Действие	Ожидаемый результат	Ответственное подразделение	Соответствие
1	Аутентификация клиента в ЕО	нет	Пользователь авторизуется в едином окне	Вход выполнен доступны мои задачи	ДБТ, ОД, ДРБ	
2	Выбор перевыпущенной карты	нет	1. Найти клиента через поиск указав его Фамилию и Имя 2. У выбранного клиента перейти на закладку "Карты" 3. Выбрать перевыпущенную карту из списка. 4. Нажать на кнопку "Информация по карте"	1. Клиент найден и удовлетворяет параметрам поиска 2. Переход на закладку "Карты" выполнен 3. Первыпущенная карта выбрана статус карты Locked 4. По нажатию на кнопку "Информация по карте" открывается экранная форма «Информация по карте»	ДБТ, ОД, ДРБ	
3	Доп проверки	Срок действия перевыпускаемой карты не изменился	Запросить у ДИТ данные о истечении срока действия перевыпущенной карты(exp.date) и данные о связке карты перевыпускаемой с перевыпущенной.	ДИТ предоставил данные. exp.date перевыпущенной карты = exp.date карты, которую перевыпустили Первыпущенная карта связана с картой на основании которой ее перевыпустили.	ДБТ, ДИТ	
4.1		Первыпущенная карта находится в статусе Locked	1. На экранной форме «Информация по карте» нажать на кнопку «Выдача карты и ПИН». 2. Приложить скан расписки	1. По нажатию «Выдача карты и ПИН» откроется экранная форма «Выдача пластиковой карты» со следующими элементами: - Поле «Номер карты» - автоматически заполняется значением номера перевыпущенной (новой) карты с ЭФ «Информация по карте», недоступно для редактирования - Поле «Активировать карту»(checkbox) – проставляется операционистом (доступно для редактирования), если клиент изъявил желание, чтобы операционный сотрудник точки продаж активировал карту. По умолчанию – «пусто» - Кнопка «Печать расписки» - по нажатию активируется печатная форма «Расписка в получении карты» - Кнопка «Расписка подписана» - по нажатию, если был проставлен признак «Активировать карту», то осуществляется запрос в Profile для изменения статуса карты (PH3_INT_102, канал – офис (отделение Банка), новый статус карты «card_status» = «ACTIVE»). 2. Скан расписки сохраняется в системе LTW. В виде приложенного документа 3. Экранная форма закрывается. Процесс завершается. Возврат на закладку «Карты».	ДБТ, ОД, ДРБ, ДС	
4.2	Выдача карты и ПИН-кода	Первыпущенная карта находится в статусе Locked		1. По нажатию «Выдача карты и ПИН» откроется экранная форма «Выдача пластиковой карты» со следующими элементами: - Поле «Номер карты» - автоматически заполняется значением номера перевыпущенной (новой) карты с ЭФ «Информация по карте», недоступно для редактирования - Поле «Активировать карту»(checkbox) – проставляется операционистом (доступно для редактирования), если клиент изъявил желание, чтобы операционный сотрудник точки продаж активировал карту. По умолчанию – «пусто» - Кнопка «Печать расписки» - по нажатию активируется печатная форма «Расписка в получении карты» - Кнопка «Расписка подписана» - по нажатию, если был проставлен признак «Активировать карту», то осуществляется запрос в Profile для изменения статуса карты (PH3_INT_102, канал – офис (отделение Банка), новый статус карты «card_status» = «ACTIVE»). 2. Скан расписки сохраняется в системе LTW. В виде приложенного документа 3. Экранная форма закрывается. Процесс завершается. Возврат на закладку «Карты».	ДБТ, ОД, ДРБ, ДС	

Пример приемочного теста

Действия	требования и ограничения	Результаты	Система	Подразделение
а, заключившего с Банком ДКО				
Зайти на сайт Телебанка/ Аутентифицироваться с помощью логина и пароля.	У клиента не установлен признак "Спрашивать код на входе"	Одноразовый пароль не запрашивается. Вход в систему выполнен. Откроется главная страница	Телебанк	ДБТ, ДИТ, ДРБ, ОД
	У клиента установлен признак "Спрашивать код на входе"	Выполняется дополнительная аутентификация по OTP сгенерированного с использованием EMV-токена в режиме C/R (сценарий приведен ниже)	Телебанк	ДБТ, ДИТ, ДРБ, ОД
Зайти на сайт Телебанка/ Аутентифицироваться с помощью логина и пароля	ввести неверный логин	Ошибка идентификации учетной записи клиента	Телебанк	ДБТ, ДИТ, ДРБ, ОД
	ввести неверный пароль	Предложение ввести логин и пароль ещё раз.	Телебанк	ДБТ, ДИТ, ДРБ, ОД

Участники UAT

- Ответственные от бизнеса
 - Бизнес-пользователи
 - тестировщики
- Координатор
- Ответственный от ДИТ
 - Аналитик
 - Разработчик
 - Технолог



- Осуществляет координацию тестирования
- Контролирует время проведения тестирования
- Решает проблемы, возникающие между участниками
- Решает технические проблемы.
- Решает, когда начать и когда закончить тестирование

Главное - расписание

- Определить ответственных за свою зону теста
- Задать время на проведение теста в зоне ответственности
- Составить последовательность переходов во время тестирования



Пример расписания

Ид.	Название задачи	Длительность	Названия ресурсов
1	Пятница 14.01.2011	0,91 дней	
2	Дата в Profile 14.01.2011 (открытый опер день)		
3	Заведение заявок продукту ПИ	0,27 дней	
4	С новыми клиентами 2 шт	3,5 ч	ОД
5	С существующими клиентами 2 шт (в системах Profile & BQ ранее 01.06.2010)	3,5 ч	ОД
6	Доведение всех заявок до этапа принятия решения	30 мин	ОД
7	Регистрация ПДП по существующему договору выданному до 01.06.2010 на 14.01.2011 (один для полного погашения, второй для частичного)	30 мин	ОД
8	Регистрация ЧДП по существующему договору выданному до 01.06.2010 на 14.01.2011 (один для полного погашения зарегистрированной суммы, второй для частичного погашения заявленной суммы)	30 мин	ОД
9	Размещение денежных средств для погашения кредитов Внесение денежных средств для полного/частичного погаше планового платежа	30 мин	ОД
10	Выдача кредитов	0,12 дней	
11	Выдача 1й кредита по новым клиентам без страховки	1,5 ч	ОД
12	Выдача 1й кредита по новым клиентам со страховкой	1,5 ч	ОД
13	Выдача 1й кредита по существующим клиентам без страховки	1,5 ч	ОД
14	Выдача 1й кредита по существующим клиентам со страховкой	1,5 ч	ОД
15	Отключить страховку по уже существующему кредитному договору	15 мин	ОД
16	Печать ПСК Lombardi по старому договору	15 мин	ОД
17	Печать ПСК Lombardi по вновь выданному договору	15 мин	ОД
18	Полное погашение просроченной задолженности по существующим договорам	40 мин	ОД
19	Частичное погашение просроченной задолженности по существующим договорам	40 мин	ОД
20	Погашение планового платежа по уже существующему договору	40 мин	ОД
21	Частичное погашение планового платежа по уже существующему договору	40 мин	ОД
22	Подготовить два договора в BQ для погашения текущей задолженности для частичного погашения просрочки и полного погашения просрочки	30 мин	ДИТ УСИС
23	Проверка корректности проведенных операций в 14 дне по всем договорам заведени договоров	1 ч	ОД, ДС
24	Выгрузка данных для погашения требований из Profile, включая подтверждение корректности выгрузки	30 мин	ДИТ УСИС
25	Загрузка требований в СУТ и проведение обработки как в последнюю точку	30 мин	ДИТ УСИС
26	Выгрузка данных для Profile из СУТ, включая подтверждение корректности выгрузки	30 мин	ДИТ УСИС
27	Выгрузка данных из Profile (аналог второго сеанса GL) + реконсиляция	30 мин	ДИТ УСИС
28	Подтверждение корректности выгруженных данных	50 мин	ОД ДС
29	Загрузка и обработка данных в GL + реконсиляция	30 мин	ДИТ УСИС
30	Проверка корректности выдачи во всех системах	0,08 дней	
31	Закрытие дня в Profile на 14.01.2011	1 ч	ДИТ УСИС
32	Проверка результатов выполнения тестирования.	3 ч	ФД

Пример расписания укрупнено

Полное погашение просроченной задолженности по существующим договорам	40 мин	ОД
Частичное погашение просроченной задолженности по существующим договорам	40 мин	ОД
Погашение планового платежа по уже существующему договору	40 мин	ОД
Частичное погашение планового платежа по уже существующему договору	40 мин	ОД
Подготовить два договора в ВQ для погашения текущей задолжности для частичного погашения просрочки и полного погашения просрочки	30 мин	ДИТ УСИС
Проверка корректности проведенных операций в 14 дне по всем договорам заведени договоров	1 ч	ОД, ДС
Выгрузка данных для погашения требований из Profile, включая подтверждение корректности выгрузки	30 мин	ДИТ УСИС
Загрузка требований в СУТ и проведение обработки как в последнюю точку	30 мин	ДИТ УСИС
Выгрузка данных для Profile из СУТ, включая подтверждение корректности выгрузки	30 мин	ДИТ УСИС
Выгрузка данных из Profile (аналог второго сеанса GL) + реконсиляция	30 мин	ДИТ УСИС
Подтверждение корректности выгруженных данных	50 мин	ОД ДС

Методика тестирования

- Критерии начала/окончания
- Участники процесса
- Действия участников
- Объем и виды тестирования
- Организация процесса тестирования



- Содержит тестовые объект, на которых проводилось тестирование и их атрибуты:
 - Клиенты, счета.
 - Данные на начало теста
 - Данные на окончание теста
- В дальнейшем, по базе тестирования пользователи проверяют итоговый результат.

Базу готовят тестировщики

Наименование клиента	№договора/ заявки	Функционал	Номер ТК	Действие	Результат	Результат тестирования ОФТ	Дата открытого дня когда	Сумма просрочки	Сумма в распоряжении	Сумма на счете	Плановый платеж
Регистрация ПДП по существующему договору выданному до 01.06.2010 (один для полного погашения, второй для частичного)											
Александр Филитович Керш	625/0000-0004362	Полное погашение распоряжения на ПДП.	TK1001201	Создание распоряжения на ПДП на клиента с договором, дата открытия которого раньше 01.06.10. Пополнение счета на сумму, достаточную для погашения распоряжения.	Распоряжение на ПДП отражено в Бюквите в корректную дату на указанную в распоряжении сумму. Проводки в ВК на указанную сумму прошли корректно. Погашение прошло полностью. Текущий баланс договора = 0. Договор в Profile закрыт. Остаток по счету 45507 уменьшился на соответствующую сумму, остаток не равен нулю. В фактическом графике платежей (ВК) погашение распоряжения не должно отразиться (отразиться только ПП) по причине несоответствия датам ВК и Profile. Сумма проводок в ВК должна совпадать с суммой проводки в Profile (корректная сумма отображается в Profile)	Соответствует.	Распоряжение на 14.01.2011.	0	44280.5	70000	8153.31
Дмитрий Александрович Рудалев (Погашение распоряжения на ЧДП не должно отработать. Должен пройти только ПП)	625/0000-0004355	Частичное погашение распоряжения на ПДП.	TK1001301	Создание распоряжения на ПДП на клиента с договором, дата открытия которого раньше 01.06.10. Пополнение счета на сумму, недостаточную для погашения распоряжения.	Распоряжение на ПДП отражено в Бюквите в корректную дату на указанную в распоряжении сумму. Проводка на указанную сумму прошла корректно. Погашение распоряжения не прошло. Погасился только ПП. Текущий баланс уменьшился на ПП в Профайле и Бюквите. Остаток средств(сумма, внесенная на счет-ПП) остается на тек. счете(40817). Остаток по счету 45507 уменьшился корректно. В фактическом графике платежей (ВК) отразиться только погашение ПП.	Соответствует.	Распоряжение на 14.01.2011.	0	280305.69	50000	8856.36

Когда заканчивать тестирование

- Тестирование выполнено в полном объеме
- У пользователей нет замечаний к тестируемому функционалу, нет открытых дефектов выше 3-его (medium) приоритета
- Подписан акт о вводе в промышленную эксплуатацию

- Тесты
- База тестирования
- Документ: акты, протоколы



**Проведение крупного UAT невозможно
без поддержки профессиональных
тестировщиков**

Вопросы?

Башарин Александр, Перфоманс лаб.

basharin@yandex.ru

<http://www.performance-lab.ru>