



Анализ обращений клиентов при послепродажном обслуживании и формирование новых требований к продуктам компании EMC (Captiva)

Мамаева Светлана, EMC (Captiva)



Особенности компании

- Продуктовая
- Несколько продуктов
- Корпоративная
- Использует и применяет новые технологии



Особенности продуктов компании

- Своя платформа
- Модульность
- Самообучающаяся система
- Распределенная система
- Могут работать в режиме online и offline



Проблема?

Требования заказчиков при разработке
новых продуктов не очевидны



Методы сбора требований

- Анализ потенциального рынка и потенциальных заказчиков
- Анализ продуктов конкурентов и технологий, которые они применяют
- Дополнительно: Анализ обращений клиентов после продажи продукта



Анализ потенциальных заказчиков

- Изучение отношения к компании и ее продуктам
 - Изучение системы ценностей потребителя (в том числе требований к продуктам)
 - Изучение намерений и поведение потребителей
- и т.д.



Анализ продуктов конкурентов

- Выявление приоритетных конкурентов
- Определение конкурентных преимуществ продуктов конкурентов
- Определение требований к продуктам конкурентов

и и.д.



Работа с обращениями

- Анализ полученной информации от клиента
- Запрос дополнительной информации, если это необходимо
- Анализ обращения
- Принятие решения
- Формирование требования, если это целесообразно



Анализ информации клиента

- Создается запрос-обращение от клиента (Service Request в Powerlink-e)
- Если проблема не была решена support-ом, создается запрос-консультация (Consult Request в JIRA)
- Запрашивается информация о проблеме
- Если проблема требует исправления в коде, создается дефект (Defect в JIRA)



Запрос дополнительной информации

1. Запрос данных на основе шаблона
2. Запрос backups и back-ends (FTP, UNC и т.д.)
3. Видео конференция через WebEx, LiveMeeting, TeamViewer и т.д.
4. Специальные утилиты (свои и системные)
5. Создание учетных записей внутри клиентской системы
6. Снимки экрана (screenshots)



Шаблон запроса данных пользователя

- Environment
- Configuration
- Backend Specific
- Issue Description
- Data
- Pre-conditions
- Steps to Reproduce



Environment

Сбор информации об оборудовании и ПО, на котором установлен продукт:

- Названия и версии ОС;
 - Названия и версии продуктов
- и т.д.



Configuration

Описывает конфигурационные особенности системы, на которой установлен продукт:

- Особенности системы (рапределенная или нет)
- Особенности конфигурации оборудования (hardware)
- Особенности сетевых настроек

и т.д.



Backend Specific

Описывает специфику конфигурации:

- Специфику установки (Setup)
- Особенности настроек (Settings)
- Особенности установленного оборудования (Hardware)

и т.д.



Issue Description & Data

Данные:

- Выложены на FTP, UNC и т.д

или

- Описаны их особенности (большое количество файлов, объемные файлы, файлы, локализация и т.д.)

Описание проблемы



Pre-conditions

Описаны особенности воспроизведения проблемы:

- Параметры конфигурационных файлов
 - Предварительная настройка
 - Размеры и форматы файлов
- и т.д.



Steps to reproduce

Пошаговое описание проблемы





Видео конференции через WebEx

The screenshot displays the WebEx Meeting Manager interface. The main window is titled "WebEx Meeting Manager - Screen Shots for Meeting Center" and includes a menu bar (File, Edit, Share, View, Communicate, Participant, Meeting, Help) and a toolbar with options like Quick Start, Info, screenshots, Whiteboard, and background. The central content area shows a document viewer for "InputAccel ScanPlus - test1" with a "Tree View" pane on the right. The document viewer displays the EMC² logo and a "Scan" button. The "Tree View" pane shows a folder structure: "p. 1" containing "Document 2", "p. 1" containing "Folder 1", and "Folder 1" containing "Document 1".

On the right side, there is a "Participants" list with columns for Name, status, and Tools. The list includes: Greg Saiz (Host) from San Jose, Beth from New York, Chris from Tokyo, Julio from LA, and Smitha from Amsterdam. Below the list are "Raise Hand" and "Mute" buttons.

A warning dialog box is open in the foreground, titled "InputAccel ScanPlus". It features a yellow warning icon and the text: "The local tree cache is out of date. This operation may fail or produce unexpected results, including data loss. Cancel the operation, refresh the tree view, and try again." Below the text are "RETRY" and "CANCEL" buttons. A "Cancel" button is also visible in the bottom right corner of the dialog.

At the bottom of the interface, there is a "Recorder Panel" window with a "Record PC Audio" checkbox checked and a volume slider. A video thumbnail of a woman wearing a headset is visible in the bottom right corner, labeled "Beth (Presenter)". Below the video are "Freeze" and "Options" buttons. The bottom status bar shows "Connected" and a lock icon.



Утилиты сбора информации

- **Внутренние утилиты**

- Соединение с базой данных, с сервером и т.д.
- нужные параметры в реестре
- параметры ini файлов и т.д.

- **Сторонние утилиты**

- ОС
- память
- процессор и т.д.

На выходе – файл логирования



Внутренние утилиты

InputAccel for Invoices Prerequisites (Tool Version: 6.51.146.3496)

This utility will analyze the system to ensure it meets a minimal set of requirements for the components that comprise an InputAccel for Invoices system. This includes examination of InputAccel (server and client pieces), IA/I's Shared Files, database configuration, and Dispatcher installation availability. Press the 'Analyze' button below to begin the system tests. The pass/fail results will appear next to the subsystem names on their corresponding tabs.

Select the IA/I version:

IAServer IAClient IA/I Shared Files Database Dispatcher

Database Information

- ✓ MDAC Version:
The version of MDAC installed on this system meets the IA/I MDAC version requirement.
- ✓ SQL Server Version:
The SQL version 'SQL2005, SP2, Standard Edition' meets the minimum required version of SQL2005 SP1 for IA/I.

Database Connectivity

- ✓ InvoiceDB Connectivity:
A db connection was successfully established using this connection string - 'Provider=SQLOLEDB.1;Integrated Security=SSPI;Persist Security Info=False;Data Source=10.64.90.53,1433;Initial Catalog=IAIDB;'.
- ✓ ODBC Source (ERP) Connectivity:
According to the IAISettings.ini file, the ODBC connector is not being used. Skipping test.



Сторонние утилиты

- Msinfo (системная утилита): аппаратные ресурсы, компоненты и особенности программной среды
- Winaudit (бесплатная программа): ОС, сеть и т.д.
- Easy SysView Info (бесплатная утилита): процессор, системные диски, USB-устройства и т.д.



Утилита Msinfo

Элемент	Значение
Имя ОС	Microsoft® Windows Vista™ Ultimate
Версия	6.0.6001 Service Pack 1 Сборка 6001
Дополнительное описание ОС	Недоступно
Изготовитель ОС	Microsoft Corporation
Имя системы	VIRTUAL-PC
Изготовитель	Microsoft Corporation
Модель	Virtual Machine
Тип	X86-based PC
Процессор	Intel(R) Core(TM)2 CPU 6400 @ 2.13GHz, 4 МГц, ядер: 1, лог
Версия BIOS	American Megatrends Inc. 080002, 22.02.2006
Версия SMBIOS	2.3
Папка Windows	C:\Windows
Системная папка	C:\Windows\system32
Устройство загрузки	\Device\HarddiskVolume1
Язык	Россия
Аппаратно-зависимый уровен...	Версия = "6.0.6001.18000"

Искать:

Поиск только в выделенной категории Поиск только в именах категорий



Программа Winaudit

WinAudit Freeware v2.27 Unicode Parmavex Services

Файл П_равка В_ид Language С_правка

Аудит Параметр. Сохранить Email Печать... Справка

Обзор системы

Item	Value
Computer Name	VIRTUAL-PC
Domain Name	WORKGROUP
Site Name	
Roles	Workstation, Server, Potential Browser, Backup Browser
Description	
Operating System	Microsoft(R) Windows Vista Ultimate Edition
Manufacturer	Microsoft Corporation
Model	Virtual Machine
Serial Number	8714-5521-5755-0734-5924-1830-15

<http://www.pxserver.com> | К_омпьютер: VIRTUAL-PC | Unicode



Утилита Easy SysView Info

The screenshot shows a window titled 'Easy SysView Info - [Operating System]'. The main area contains the following system information:

Name: Windows 7 Professional
Type OS: Windows NT\2000\ME\XP
Core Type: Multiprocessor Free
Serial Number: 55041-090-2531773-86307
Build Lab: 7601.win7sp1_gdr.110622-1506
Owner: Dimokk
Organization:
ID Build: 0fd5a505-ba0a-446e-bbf9-f881340882de
C:\Windows
C:\Windows\system32
Work Group: WORKGROUP
Computer Name: DIMOKK-PC
Language: Украинский (Украина)
Run: 0 Days 4 hours 9 minutes 24 seconds
ScreenSave:
ScreenSave TimeOut: 600 sec

On the right side of the window, there is a vertical menu with buttons for 'Navigation', 'Options', 'Utilities', 'Help', and 'Close'. At the bottom of the window, there is a status bar with 'NUM' on the left and '01.11.2011/13:33:00' on the right.



Создание учетной записи

Если система конфиденциальная, учетной записи дается минимальный набор прав (только просмотр)





Требование

- это характеристика или условие, которому должна удовлетворять система.



Функциональные требования

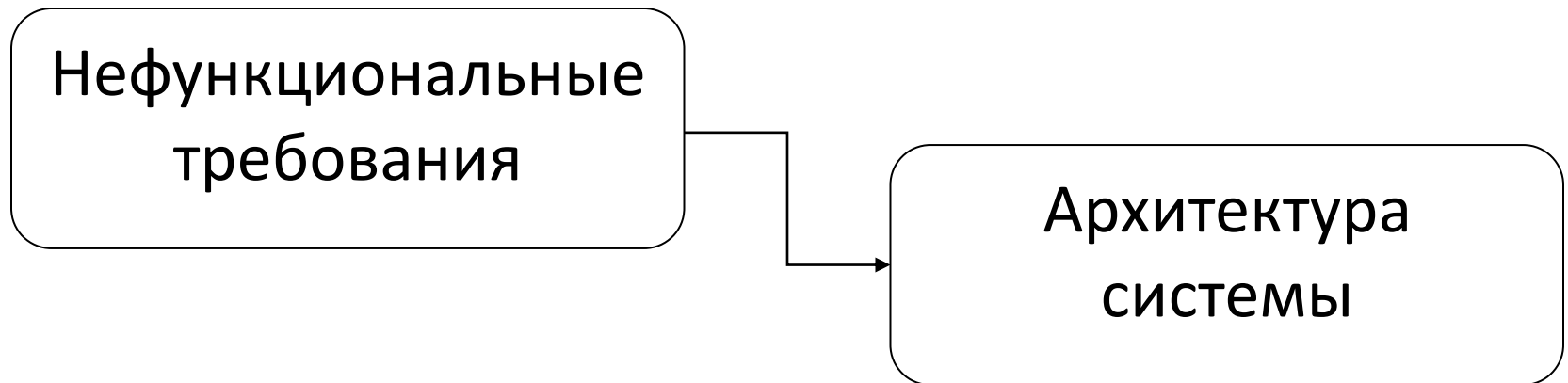
- действия, которые должна выполнить система

Проблемы -> Моделирование



Нефункциональные требования

- свойства системы и ее окружающая среда.





Анализ требований

- На основе архитектуры системы
- На основе документации
- На основе базы знаний
- На основе коммуникации с разработчиками и отделом поддержки



Анализ документов

- ✓ Спецификация требований
- ✓ Техническое задание
- ✓ Прототип пользовательского интерфейса
- ✓ Руководства по установке
- ✓ Руководство пользователя
- ✓ Release Notes

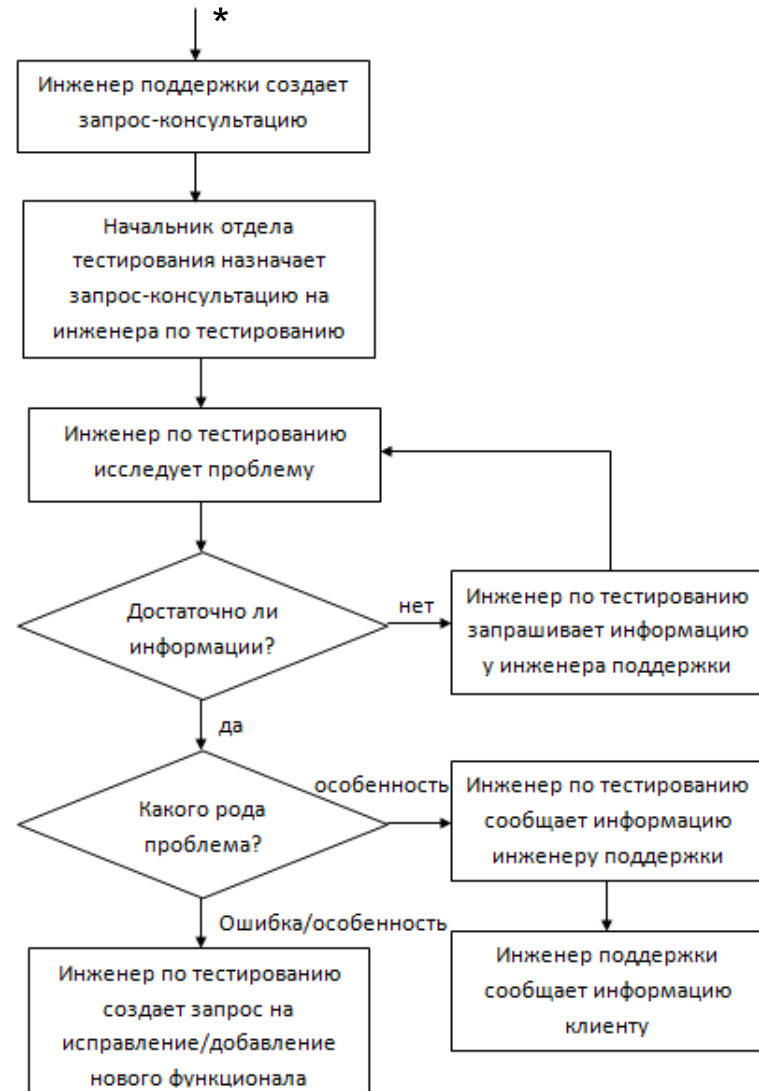
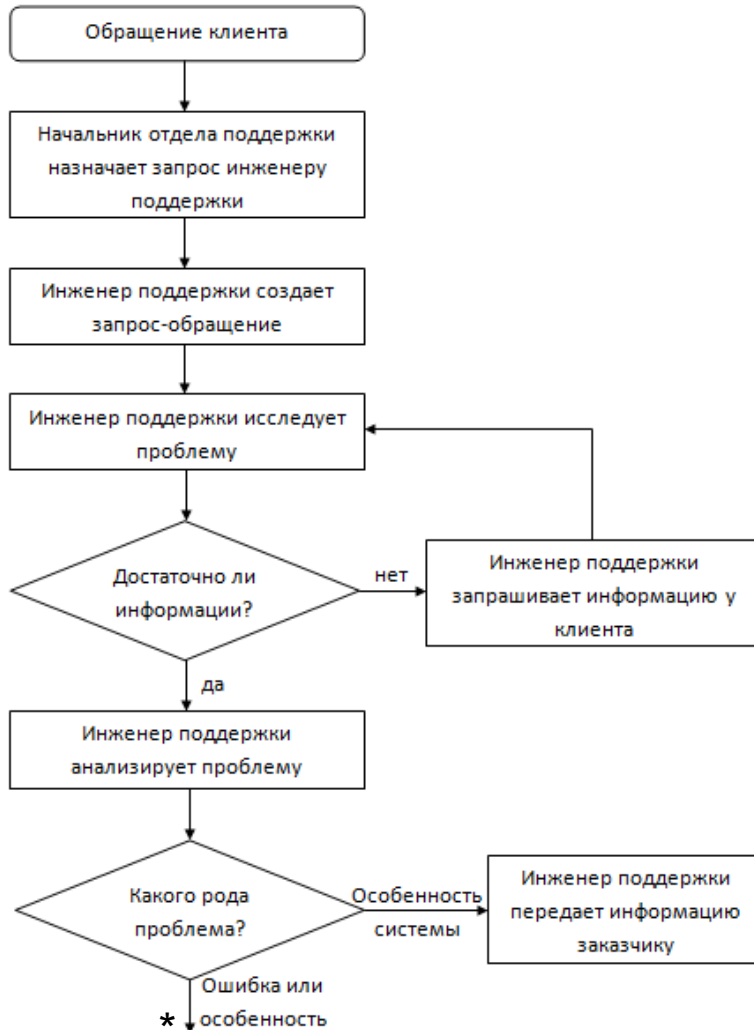


База знаний

- Содержит решения известных проблем
- Работают функции поиска по базе знаний



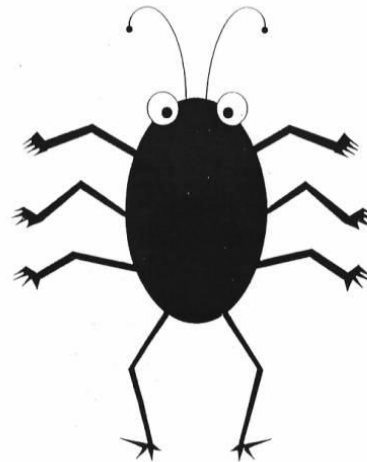
Блок-схема анализа требований



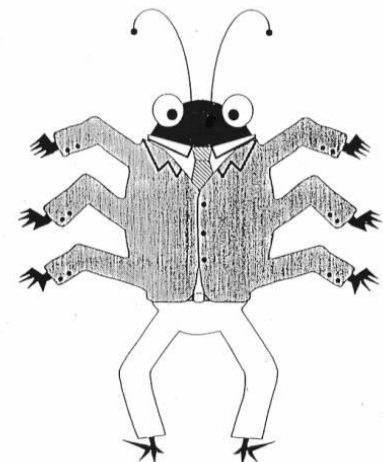


Результат анализа требований

- **Описанная ситуация – ошибка (bug)**
- Описанная ситуация – ожидаемое поведение системы (feature)
- **Клиенту нужен новый функционал**



BUG



FEATURE



Обработка ошибки

- Анализирует условия воспроизведения
- Если целесообразно, формируем требование к системе
- Заносим требование в документацию и/или в базу знаний



Полезная информация из ошибки

- Информация об используемом клиентах ПО
- Особенности конфигурации нашего продукта на стороне клиента
- Использование нашего продукта для нестандартных задач
- Производительность продукта на клиентских машинах

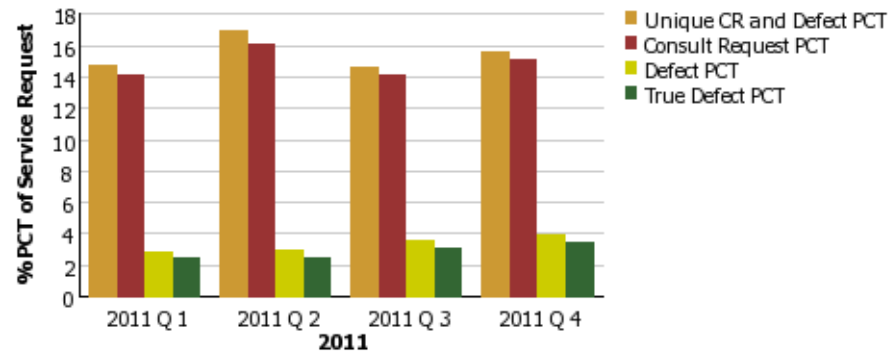
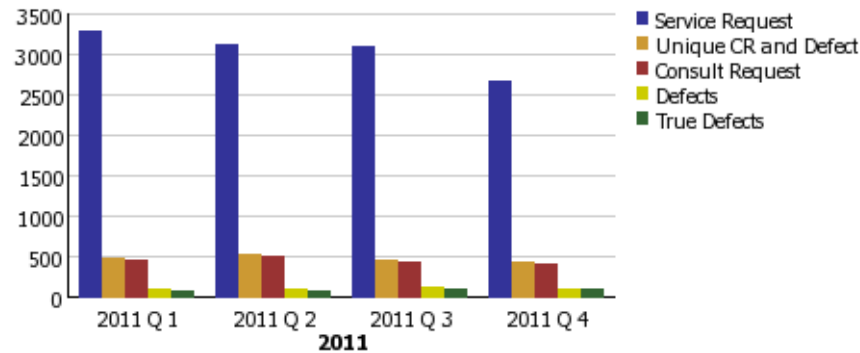


Обработка запроса нового функционала

- Анализ потребностей клиентов/заказчиков
- Анализ стоимости и возможности реализации



Соотношение запросов и дефектов



	2011 Q 1	2011 Q 2	2011 Q 3	2011 Q 4
Service Request	3288	3118	3113	2683
Unique CR and Defect	484	530	456	419
Consult Request	464	501	438	406
Defects	94	91	111	107
True Defects (Fixed & Open) Volume	80	75	97	93



Переход к новой базе знаний

- Содержит условия использования наших продуктов в нестандартных конфигурациях и для решения нестандартных задач (сценарии использования)
- Содержит новые требования



Была ли решена проблема?

Предложенный метод позволяет частично решить проблему сбора требований клиента, и может быть использован, как дополнительный метод сбора требований.

Сравнение методов сбора требований

Метод сбора требований	Главные задачи, которые могут быть решены	Задачи, которые не могут быть решены
Анализ потенциальных заказчиков	Предварительно проанализированы потребности компаний, возможная стоимость продукта и т.д.	<ul style="list-style-type: none"> - Нет точного понимания того, как продукт будет использован и в каких конфигурациях. - Нет точного понимания полезности/бесполезности тех или иных функциональностей.
Анализ продуктов конкурентов	Проанализированы возможные решения и подходы, стоимость и востребованность продукта	
Анализ обращений клиентов	<ul style="list-style-type: none"> - Могут быть найдены конфигурации, «пограничные» условия использования, входные данные клиента. - Может быть проанализирована полезность/бесполезность функциональностей. 	Нет возможности проанализировать возможные решения и подходы для реализации требований, а также стоимость реализации.



Выводы

Формирование требований к новым продуктам зависит, в том числе, от наличия базы знаний, созданной по клиентским запросам. Важно использовать максимальное количество методов сбора и анализа информации по клиентам, их потребностям и т.д.



Вопросы



Спасибо за внимание!

Мамаева Светлана, EMC (Captiva)
svetlana.mamaeva@emc.com