

Сервис: «Красная Кнопка ПЛЮС»

Автоматизация технической поддержки пользователей бизнес-приложений

Рассматривается сервис на основе решения <u>Красная Кнопка.</u> Сервис позволяет эффективно решить две задачи. Во-первых, уменьшить трудозатраты сервисной службы. Во-вторых, повысить уровень и качество поддержки ИТ-Сервисов.

Инструментом снижения трудозатрат и повышения качества ИТ-сервисов является автоматизация технической поддержки пользователей бизнес-приложений. Автоматизация включает в себя:

- 1. Автоматическую (по нажатию «красной кнопки») регистрацию инцидентов с автоматическим предоставлением сервисной службе информации, достаточной для быстрой квалификации и диагностики инцидентов.
- 2. Автоматическое (по нажатию «красной кнопки») предоставление информации, касающейся:
 - функциональности бизнес-приложения («как сделать»).
 - известных ошибок и путей их обхода («в чем причина»).

Получателями такой информации являются как пользователи бизнес-приложений, так и специалисты первой линии поддержки (операторы Service Desk). В первом случае такая информация уменьшает число обращений в сервисную службу, т.к. многие проблемы станет проще и быстрее решить самостоятельно. Во втором случае повышается эффективность использования рабочего времени экспертов, т.к. большинство инцидентов будут закрываться специалистами первой линии поддержки (операторами Service Desk).

Внедрение сервиса: «Красная Кнопка ПЛЮС» экономически целесообразно как для сервисной службы (ИТ-компании), так и для Бизнеса.

Ключевые преимущества для Бизнеса:

- 1. Сокращение трудозатрат персонала при взаимодействии с ИТ-службой (обращение за помощью выполняется простым нажатием «красной кнопки»).
- Повышение производительности труда работников. Обеспечивается возможность получать информацию в режиме реального времени (нажатием «красной кнопки») и, таким образом, более эффективно использовать рабочее время.

Ключевые преимущества для сервисной службы (ИТ-компании):

- а. Возможность обслуживать БОЛЬШЕЕ число клиентов МЕНЬШИМ числом специалистов. Это является следствием, во-первых, сокращения трудозатрат на этапах квалификации и диагностики инцидентов, во-вторых, более эффективным использованием рабочего времени экспертов. Эксперты не обслуживают клиентов, а систематизируют и пополняют Базу Знаний (подробнее ниже).
- b. Новые возможности для бизнеса. Появляется возможность оказывать Бизнесу услуги не только более высокого качества, но и с расширенной функциональностью, представляющей существенное Business Value.





Техническая концепция сервиса: «Красная Кнопка ПЛЮС»



Техническая концепция Сервиса показана на рисунке 1.

Рисунок 1. Техническая концепция сервиса: «Красная Кнопка ПЛЮС».

Ключевым элементом Сервиса является База Знаний, содержащая, во-первых, описания известных ошибок (проблем) и пути их обхода, а также ЧаВо-ответы по функциональности бизнес-приложений. База Знаний размещается на web-портале разработчика бизнес-приложения. Для каждого инцидента, характеризуемого набором атрибутов, в Базе Знаний содержится информация о его «Диагнозе и Лечении» («вероятная причина» и/или «что делать»).

Атрибуты Инцидента			«Диагноз и Лечение»
Описание среды	Название бизнес- операции («что делаю»)	Тип инцидента («что случилось»/ЧаВо)	«Вероятная причина» и/или «что делать»

Часть Базы Знаний, содержащую названия бизнес-операций и соответствующие им типы инцидентов (или ЧаВо), оформленную как XML-файл, будем называть Справочником Инцидентов. Справочник Инцидентов загружается на компьютеры пользователей автоматически.





«Двигателем» Сервиса является программа <u>EPM-Agent Plus</u>, устанавливаемая на компьютерах пользователей или терминальном сервере. Когда у пользователя возникает какая-то проблема или вопрос, он нажимает определенную комбинацию клавиш («красную кнопку», например, Win+F12.) В ответ программа <u>EPM-Agent Plus</u> предлагает пользователю выбрать причину обращения в службу поддержки («что хочу»). В общем случае это может быть, например:

- 1. Регистрация инцидента.
- 2. Получение информации из Базы Знаний (режим самообслуживания).
- 3. Уведомление о сбое. Пользователь хочет сообщить ИТ-Службе или разработчику бизнес-приложения об ошибке, но при этом не хочет открывать инцидент.

Автоматическая регистрация инцидента

Процесс автоматической регистрации инцидента показан на рисунке 2.



Рисунок 2. Процесс автоматической регистрации инцидента. Кружками красного цвета отмечены шаги, выполняемые автоматически. Кружками зеленого цвета – шаги, требующие участие пользователя.





Чтобы зарегистрировать инцидент, пользователь бизнес-приложения (ИТ-Сервиса) нажимает определенную комбинацию клавиш ("красную кнопку"), например, Win+F12

Шаг 2

Программа <u>EPM-Agent Plus</u> автоматически определяет, какую бизнес-операцию в момент нажатия "красной кнопки" выполнял пользователь ("что делаю"). Бизнес-операция может определяться по различным критериям:

- По названию активного процесса.
- По заголовку окна переднего плана (для Windows-приложений).
- На основании текущего URL (для Web-приложений).
- По тексту на экране консоли (для консольных приложений).
- По любой комбинации перечисленных выше критериев.

Шаг З

Пользователю предлагается выбрать из списка: «что хочу». Как уже говорилось выше, одним из вариантов выбора является «регистрация инцидента».

Шаг 4

Пользователю предлагается выбрать инцидент из предложенного списка. Обращаем ваше внимание, что список «привязан» к бизнес-операции, определенной на Шаге 2. Поэтому он, как правило, очень небольшой. Если пользователь не находит подходящего его случаю инцидента, то добавляет новую запись.

Шаг 5

Программа <u>EPM-Agent Plus</u> автоматически выполняет набор контекстных проверок. Проверки называются контекстными, т.к. они зависят от информации, полученной на Шаге 2 («что делаю»), на Шаге 3 («что хочу»), на Шаге 4 («что случилось»). Например, если пользователь не смог воспользоваться бизнес-приложением "А", т.к. это приложение, выполняемое на сервере "Z", было недоступно и он хочет зарегистрировать этот инцидент в Service Desk, то программа EPM-Agent Plus может, например, выполнить команду: ping сервера "Z" и скопировать последних 100 КВ лог файла приложения "А".

Шаг 6

Программа <u>EPM-Agent Plus</u> автоматически выполняет список действий, зависящих от информации, полученной на Шагах: 2, 3, 4, 5. Такими действиями могут быть:

- Отправка e-mail по определенному адресу. Если адрес не указан, то используется заданный по умолчанию.
- Отправка сообщения HelpMe.
- Включение в отправляемое сообщение скриншота.
- Запуск скрипта, записывающего всю полученную информацию в соответствующий Service Desk.





• Любая комбинация перечисленных выше действий.

В результате выполнения Шагов 1-6 автоматически формируется Снимок Инцидента, в который автоматически включается, например, следующая информация:

- точное время, когда пользователь нажал "красную кнопку",
- скриншот в момент нажатия "красной кнопки",
- результаты контекстных проверок (результаты "пинга" и лог файл),
- подробная информация о пользователе,
- подробное описание среды,
- информация о выполняемой бизнес-операции ("что делаю"),
- информация о типе инцидента ("что случилось")
- другая информация.

Шаг 7

Сформированный Снимок Инцидента по e-mail или http автоматически передается сервис провайдеру (1-я линия поддержки) и зарегистрирован в Service Desk. Таким образом, оператор Service Desk (первая линия поддержки) автоматически получает информацию, достаточную для квалификации инцидента. Если соответствующий диагноз имеется в Базе Знаний (известная ошибка), то оператор Service Desk сообщает пользователю, что делать (известное решение). Если же соответствующий диагноз отсутствует, то оператор пересылает Снимок Инцидента на вторую линию поддержки (разработчику бизнес-приложения).

Специалисты второй линии поддержки получают Снимки Инцидентов, для которых в Базе Знаний отсутствует диагноз. Снимок Инцидента содержит исчерпывающую информацию, позволяющую, не обращаясь к пользователю, смоделировать возникшую проблему. Проблема диагностируется, после чего База Знаний пополняется новым Знанием. Таким образом, если у другого пользователя возникнет такая же проблема, то она будет решена либо на первой линии поддержки, либо пользователем самостоятельно в режиме самообслуживания, см. ниже.

Подробнее - Красная Кнопка





Автоматическое получение информации из Базы Знаний (самообслуживание)

Процесс автоматического получения информации из Базы Знаний (или Сервера дистанционного обучения) показан на рисунке 3.



Рисунок 3. Процесс автоматического получения информации из Базы Знаний (или Сервера дистанционного обучения). Кружками красного цвета отмечены шаги, выполняемые автоматически. Кружками зеленого цвета – шаги, требующие участие пользователя.

Шаг 1

Чтобы получить информацию из Базы Знаний (или Сервера дистанционного обучения), пользователь бизнес-приложения (ИТ-Сервиса) нажимает определенную комбинацию клавиш ("красную кнопку"), например, Win+F12

Шаг 2

Программа <u>EPM-Agent Plus</u> автоматически определяет, какую бизнес-операцию в момент нажатия "красной кнопки" выполнял пользователь ("что делаю"). Бизнес-операция может определяться по различным критериям:

• По названию активного процесса.





- По заголовку окна переднего плана (для Windows-приложений).
- На основании текущего URL (для Web-приложений).
- По тексту на экране консоли (для консольных приложений).
- По любой комбинации перечисленных выше критериев.

Шаг З

Пользователю предлагается выбрать из списка: «что хочу». Как уже говорилось выше, одним из вариантов выбора является «Получение информации из Базы Знаний».

Шаг 4

Пользователю предлагается выбрать интересующий его вопрос из предложенного списка частых вопросов (ЧаВо-списка). Обращаем ваше внимание, что ЧаВо-список «привязан» к бизнес-операции, определенной на шаге 2. Поэтому, как правило, очень небольшой. Если пользователь не находит подходящего его случаю вопроса, то интересующая его информация в Базе Знаний отсутствует.

Шаг 5

Программа <u>EPM-Agent Plus</u> автоматически выполняет набор контекстных проверок. В первую очередь - получает информацию, описывающую окружение пользователя (версия бизнес-приложения, версия используемой СУБД и т.п.).

Шаг б

Программа <u>EPM-Agent Plus</u> автоматически формирует Запрос в Базу Знаний. В запросе может содержаться, например, следующая информация:

- подробное описание окружения пользователя (среды),
- информация о выполняемой пользователем бизнес-операции ("что делаю"),
- вопрос из списка частых вопросов (ЧаВо-списка),
- другое.

Сформированный запрос автоматически передается в Базу Знаний (или Сервер дистанционного обучения).

Шаг 7

На сервере Базы Знаний выполняется специальное приложение (Knowledge Desk), которое по указанным в запросе атрибутам автоматически ищет ответ на интересующий пользователя вопрос (из ЧаВо-списка). Если такой ответ находится, то Knowledge Desk автоматически возвращает URL соответствующего раздела Базы Знаний. Получив URL, программа <u>EPM-Agent Plus</u> запускает web-браузер и в качестве параметра передает ему полученный URL. Таким образом, пользователь бизнес-приложения автоматически, в режиме реального времени получает ответ на интересующий его вопрос.





Бизнес концепция сервиса: «Красная Кнопка ПЛЮС»

Бизнес концепция Сервиса показана на рисунке 4.



Рисунок 4. Бизнес концепция сервиса: «Красная Кнопка ПЛЮС»

Поставщик ИТ-Сервиса -> Бизнес

Поставщик ИТ-Сервиса (ИТ-Служба или сервисная компания) заключает с Бизнесом договор на предоставление **расширенного** ИТ-Сервиса: «Техническая поддержка бизнесприложения А». В рамках расширенного сервиса Поставщик предоставляет Бизнесу следующие дополнительные услуги:

- 1. Обращение за помощью нажатием «красной кнопки».
- 2. Получение помощи в режиме реального времени (режим самообслуживания).
- 3. Опционально. Мониторинг времени выполнения ключевых бизнес-транзакций приложения «А» (см. <u>Пятый Уровень</u>). Мониторинг загруженности персонала, использующего приложение «А» (см. <u>Гамбургский Счет</u>).





Разработчик бизнес-приложения -> Поставщик ИТ-Сервиса

Разработчик бизнес-приложения заключает с Поставщиком ИТ-Сервиса договор о расширенной технической поддержке ПО. В рамках расширенной технической поддержки ПО разработчик поддерживает на своем web-pecypce:

- Базу Знаний по наиболее распространенным проблемам пользователей и ЧаВо.
- Справочник Инцидентов, автоматически загружаемый на компьютеры пользователей.

Компания ProLAN → Поставщик ИТ-Сервиса

Компания ProLAN заключает с Поставщиком ИТ-Сервиса договор о технической поддержке сервиса: «Красная Кнопка Плюс», в рамках которого оказывает следующие услуги:

- 1. Аренда и техническая поддержка программ <u>EPM-Agent Plus</u> и, опционально, Knowledge Desk (подробнее ниже).
- 2. Опционально аренда и техническая поддержка инструментария для мониторинга здоровья ИТ-Инфраструктуры и времени выполнения критически важных бизнес-транзакций; см. <u>Пятый Уровень</u>.
- 3. Опционально аренда и техническая поддержка инструментария для мониторинга загруженности персонала; см. <u>Гамбургский Счет</u>.

Три этапа, три варианта решения

- 1. Устранение скрытых дефектов: EPM-Agent Plus
- 2. Систематизация инцидентов: EPM-Agent Plus + SelfTrace
- 3. Экспертная поддержка on-line: EPM-Agent Plus + SelfTrace + Knowledge Desk

Устранение скрытых дефектов: EPM-Agent Plus

Целью первого этапа является выявление и устранения скрытых дефектов бизнесприложений (дефектов, о которых не знают разработчики). Сегодня коммуникации между пользователями и разработчиком бизнес-приложения затруднены, поэтому разработчики часто не знают обо всех имеющихся в их продуктах дефектах. Упрощение коммуникаций с помощью "красной кнопки" позволит выявить и устранить такие дефекты.

Для выявления скрытых дефектов достаточно использования программы <u>EPM-Agent Plus</u>, в режиме "красная кнопка". При возникновении проблемы (проявлении скрытого дефекта), пользователь нажимает определенную комбинацию клавиш, и в зависимости от





выполняемого им приложения, Снимок Инцидента автоматически пересылается разработчику соответствующего бизнес-приложения.

Снимок Инцидента в данном случае НЕ включает название выполняемой бизнесоперации. Эту информацию разработчик получает из скриншота. Также, на данном этапе информация: Тип Инцидента ("что случилось"), - это описание инцидента, сделанное пользователем при нажатии "красной кнопки", а не выбранное из списка, т.к. такой список пока отсутствует.

Работы, выполняемые на этом этапе, включают в себя:

- Настройку маршрутизации Снимков Инцидента в зависимости от используемого бизнес-приложения (кому и как будут передаваться Снимки Инцидентов).
- Настройку контекстных проверок для диагностики инцидентов.

Систематизация инцидентов: EPM-Agent Plus + SelfTrace

Целью данного этапа является создание Справочника Инцидентов. Справочник Инцидентов - это таблица, в которой для каждой выполняемой бизнес-операции приводится список возможных проблем и частых вопросов (ЧаВо).

Бизнес-операция	Типа Инцидента/ЧаВо ("что случилось")	
	1	
Проводка платежного поручения	2	
	3	
	1	
создание отчета	2	

Сегодня систематизация инцидентов с "привязкой" к инцидентам, из-за высокой трудоемкости этой работы, как правило, не делается. Использование "красной кнопки" позволяет выполнить эту работу, фактически, "руками пользователей".

Для систематизации инцидентов, кроме программы <u>EPM-Agent Plus</u>, на компьютерах пользователей устанавливается программа SelfTrace. Эта программа позволяет автоматически определять, какую бизнес-операцию в момент нажатия "красной кнопки" выполняет пользователь. В зависимости от выполняемой операции, пользователю предлагается выбрать Тип Инцидента/ЧаВо ("что случилось"). Если подходящего выбора нет, то добавить новую запись. Для выбора используется Справочник Инцидентов. Справочник Инцидентов представляет собой XML-файл, который загружается на компьютеры пользователей автоматически.

Изначально в Справочнике Инцидентов заполняется только столбец: "Бизнес-операция". Поэтому, когда пользователи будут нажимать "красную кнопку", они не будут находить подходящего выбора, и будут добавлять новые записи вручную. Эти записи будут автоматически "привязываться" к бизнес-операциям и включаться в состав Снимка Инцидента. Таким образом, Разработчик будет автоматически получать информацию об





инцидентах (как их видят пользователи). При этом эта информация будет "привязана" к выполняемым бизнес-операциям. Систематизация информации выполняется средствами используемого Service Desk, Knowledge Desk (см. ниже) или вручную с использованием MS Excel.

На втором этапе выполняются следующие работы:

- Создается Справочник бизнес-операций, используемый для работы программы SelfTrace. Для создания Справочника используется специальная программа TraceTutor.
- На основании анализа и систематизации Снимка Инцидентов создается (наполняется информацией) Справочник Инцидентов. Справочник размещается на web-сайте Поставщика ИТ-Сервиса или Разработчика бизнес-приложения.

Экспертная поддержка on-line: EPM-Agent Plus + SelfTrace + Knowledge Desk

Целью данного этапа является создание Базы Знаний, содержащей Диагнозы ("вероятная причина" и "что делать") и ЧаВо-ответы по функциональности бизнес-приложения. База Знаний размещается на web-сайте Разработчика бизнес-приложения.

На третьем этапе, кроме программ <u>EPM-Agent Plus</u> и SelfTrace, устанавливаемых на компьютерах пользователей, используется web-приложение Knowledge Desk, устанавливаемое на web-сайте Разработчика бизнес-приложения.

Приложение Knowledge Desk поддерживает следующую функциональность:

- 1. Занесение (и редактирование) в Базу Знаний «Диагноза и Лечения» с соответствующими атрибутами. Занесение выполняется с использование webбраузера.
- 2. Поиск «Диагноза и Лечения» по атрибутам с использованием web-браузера.
- 3. Поддержка web-сервиса, который по сформированному программой <u>EPM-Agent Plus</u> запросу, выполняет поиск «Диагноза и Лечения» и формирует ответ, содержащий URL на соответствующий раздел Базы Знаний.
- 4. Построение отчетов.

