

Веклич Валерия Петровна
Студент
Санкт-Петербургский горный университет
Россия, г. Санкт-Петербург

ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАКОНОВ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ДЛЯ ИМИТАЦИОННОЙ МОДЕЛИ СЛУЖБЫ SERVICE DESK

Аннотация: Служба поддержки (Service Desk) - это диспетчерская служба, которая полностью отвечает заказчику или пользователю за предоставление согласованных с ним услуг, является центром приема всех жалоб и предложений, отслеживает текущее состояние услуг и имеет компетенцию отдавать приказы по устранению возможных сбоев, а также контролировать процесс решения проблем. В самом общем виде эта услуга может выполнять функции, перечисленные в отношении любой услуги (не только информационных технологий), предоставляемой организацией и ее отдельными подразделениями.

CHARACTERIZATION OF DISTRIBUTION LAWS FOR THE SERVICE DESK SIMULATION MODEL

Veklich Valeria Petrovna
Student
Saint-Petersburg Mining University
Russia, St. Petersburg

Abstract: The Service Desk is a dispatching service that is fully responsible to the customer or user for providing the services agreed with them, is the center for receiving all complaints and suggestions, monitors the current state of services and has competence to give orders to eliminate possible failures, as well as monitor the process of solving problems. In its most general

form, this service can perform the functions listed in relation to any service (not just information technology) provided by an organization and its individual divisions.

Характеристика системы Service Desk

Помимо службы поддержки, в компании есть другие группы специалистов, которые обладают определенными знаниями, человеческими или временными ресурсами, необходимыми для разрешения инцидентов. При предоставлении услуг они могут заменять второй или третий уровень поддержки, тогда как служба поддержки представляет собой первый уровень.

Группа поддержки на месте отвечает за разрешение всех инцидентов, о которых сообщают. Инциденты, которые служба поддержки не может решить самостоятельно, передаются соответствующим группам специалистов (рисунок 1), и проблема должна быть устранена или как можно скорее найти обходной путь, чтобы минимизировать потерю пользователей службы.

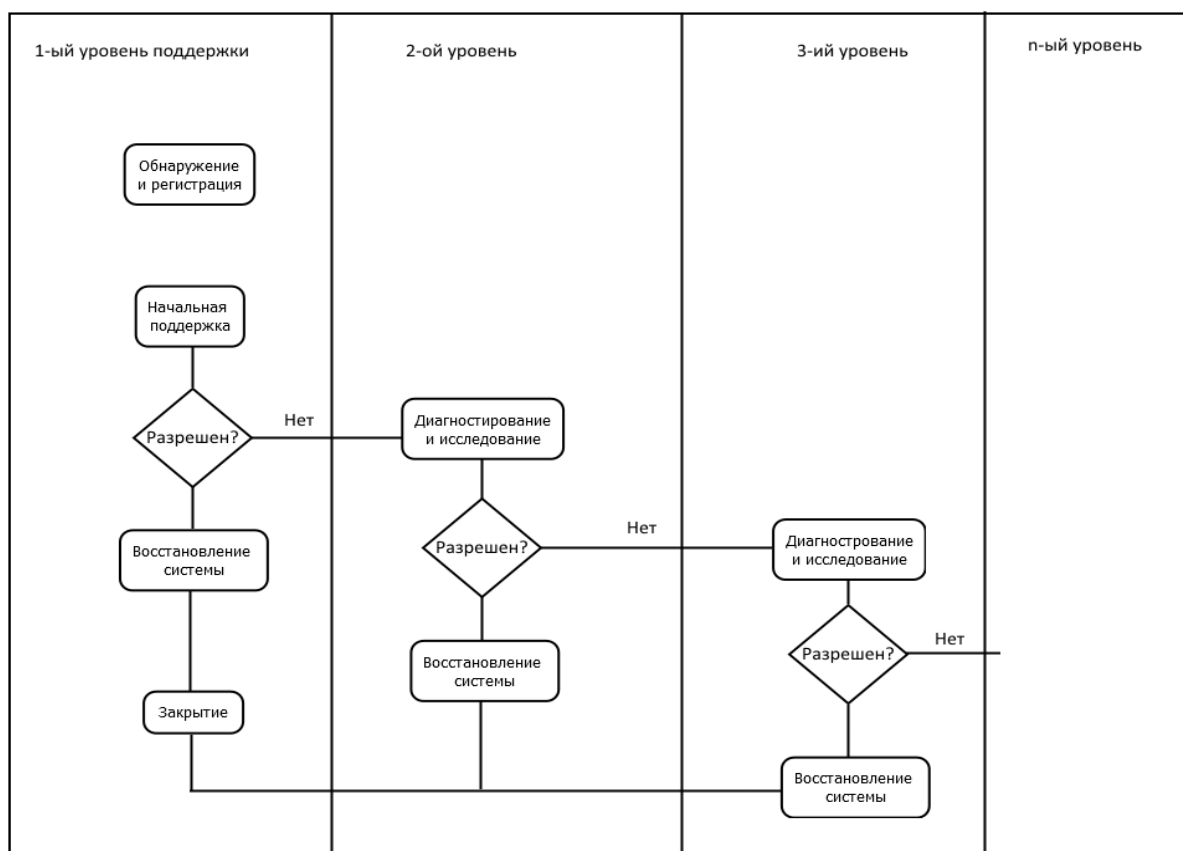


Рис.1. Схема работы многоуровневой службы поддержки

Базовая модель содержит следующие блоки:

1. PointOfContact - отвечает за запись всех запросов на обработку.
2. ServiceLevel - инкапсулирует процесс работы на отдельном уровне поддержки. Этот блок является основой для построения многоуровневых моделей.
3. DiagnosisDispatcher - распределяет поступающие в систему приложения по уровням обслуживания для диагностики проблемы.
4. ResolutionDispatcher - распределяет запросы по уровням обслуживания и запускает процесс решения проблемы.
5. ControlBlock - отвечает за сбор информации (статистики) от различных элементов моделируемой системы. Обзор компонентов базовой модели, реализованной в Stateflow.

Для решения задачи генерации многоуровневой модели предлагается использовать Stateflow Application Programming Interface (Stateflow API) —инструмент, позволяющий создавать и изменять Stateflow диаграммы посредством команд пакета Matlab. Stateflow API предоставляет возможность работы с основными графическими и неграфическими объектами диаграмм: State, Transition, Junction и т.д. Каждый из этих объектов имеет определенные методы и свойства, путем изменения которых происходит редактирование объектов диаграммы. Это дает возможность автоматизировать процесс создания сложных моделей системы в Stateflow.

Для этого вам необходимо написать процедуру генерации (файл сценария на языке Matlab), которая работает с объектами диаграммы с помощью Stateflow API. Подпрограмма генерации получает в качестве входных данных базовую модель поддержки, которая содержит основные функциональные блоки.

В результате выполнения файла сценария на выходе процедуры формируется многоуровневая модель Stateflow, соответствующая структуре моделируемой службы поддержки.

Следует отметить, что процедура генерации реализуется перед запуском модели и что результатом процедуры является модель, которая затем тестируется. Кроме того, рекомендуется переместить информацию о конфигурации результирующей динамической модели (количество уровней носителя, количество блоков обработки на уровне) в отдельный файл (файл model.properties). В этом случае все данные, необходимые для создания необходимой модели, находятся в одном месте. Перед запуском процедуры сборки параметры модели настраиваются путем редактирования текстового документа model.properties.

Процедура генерации основана на методе, который позволяет создавать копии существующих объектов диаграммы. В этом отношении API Stateflow обеспечивает эффективный способ копирования путем копирования путем группирования. Когда вы копируете сгруппированное состояние, все дочерние состояния и переходы также копируются.

Концептуальная модель службы поддержки

Смоделированная служба поддержки состоит из нескольких уровней поддержки (Рисунок 1). Первый уровень получает входящие звонки, электронные письма и оповещения инструмента мониторинга, а также создает документированные и отслеживаемые журналы - билеты. Они сортируются по группам и обрабатываются, как указано в таблице 1. Билеты с приоритетом 1 повышаются непосредственно до уровня 3 из-за соглашения об уровне обслуживания клиентов (SLA). На рис. 1 показана концептуальная модель Service Desk. Очереди на уровнях 1 и 3 имеют дисциплину очередей FIFO. Очередь на уровне 2 использует дисциплину очередей с приоритетом билетов в соответствии с SLA.

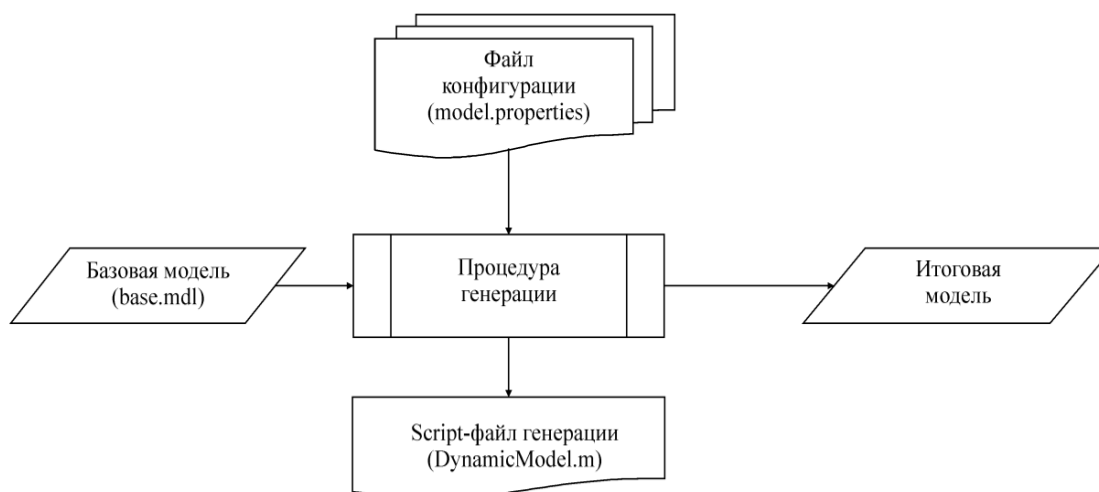


Рис.2 Схема процесса создания многоуровневой модели

Тип приоритета	Операция	Вероятность
Приоритет 1	Переход непосредственно на уровень 3	0,008
Приоритет 2	Переход на уровень 2, высокий уровень	0,5
Приоритет 3	Переход на уровень 2, низкий уровень	0,3
Немедленное разрешение	Решить немедленно	0,1
Другое подразделение	Запрос не обрабатывается в этом отделе и передается в другой	0,02

Таблица 1. Операция и вероятность

Заключение

В этой статье предлагается использовать моделирование дискретных событий для определения количественных целей улучшения службы поддержки. Предлагаемая процедура объясняется на модели Service Desk, которая построена в соответствии с реальной. В этой статье показано, какие данные необходимы для построения модели, а также как планировать и оценивать эксперименты. Результаты моделирования могут подсказать менеджерам, куда они могут пойти в своих ожиданиях по улучшению службы поддержки. Тщательно разработанные эксперименты могут дать неожиданное представление о функционировании службы поддержки.

Список использованных источников

1. Алехин З. Service Desk — цели, возможности, реализации. / «Открытые системы». 2001, № 5—6.
2. Бенькович Е.С. Практическое моделирование динамических систем. / Е. С. Бенькович, Ю. Б. Колесов, Ю. Б. Сениченков. — СПб.: БХВ — Петербург, 2002. — 464 с.