Московский государственный технический университет им. Н. Э. Баумана

|  |  |
| --- | --- |
| УТВЕРЖДАЮ  Доцент МГТУ им. Н.Э. Баумана, к.ф.м.н.  Романова Татьяна Николаевна  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Личная подпись Расшифровка   подписи  Печать  Дата | УТВЕРЖДАЮ  Разработчик  Фроловский Алексей Вадимович  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Личная подпись Расшифровка  подписи  Печать  Дата |

Подсистема фильтрации нежелательных заявок участника РСОИ

Шифр – «Подсистема фильтрации»

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

На \_\_\_\_\_ листах

Действует с \_\_\_\_\_\_\_

СОГЛАСОВАНО

|  |  |
| --- | --- |
| Руководители | Романова Т. Н. |
|  | Вишневская Т. И. |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Личная Расшифровка

подпись подписи

Печать

Дата

Перечень используемых сокращений и аббревиатур

**ПФЗ** - подсистема фильтрации заявок

**РСОИ** - распределенная система обработки информации

**АИС** - автоматизированная информационная система

Глоссарий

**Релевантность -** способность информации соответствовать потребностям пользователя.

Введение

Данное техническое задание составлено для проектирования ПО «Подсистема фильтрации нежелательных заявок участника РСОИ». Техническое задание выполнено на основе ГОСТ 19.201-78. ЕСПД. Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению.

Краткое описание предметной области

Системы, входящие в состав РСОИ, часто вынуждены подолгу обрабатывать заявки, которые невозможно удовлетворить по каким-либо причинам, затрачивая на их обработку определенное время, тем самым откладывая исполнение заявок, которые они могут удовлетворить. Поэтому для повышения эффективности работы систем, особенно в пики активности клиентов, нежелательные заявки необходимо фильтровать и не допускать до непосредственной обработки самой системой. Для решения этой задачи и необходима отчасти подсистема фильтрации заявок.

Существующие аналоги

В настоящее время нет аналогов подобного ПО, позволяющего выполнять анализ релевантности и соответственно фильтрацию заявок на основе недельно-сезонных колебаний без привязки к конкретной предметной области с возможностью гибкой настройки форматов получаемых заявок.

Описание подсистемы

Разрабатываемая ПФЗ направлена на определение релевантности заявок на основе недельно-сезонных колебаний. Для этого она будет использовать накопленную (собранную) за предшествующие периоды времени статистику обработки заявок.

Основания для разработки

Основанием для разработки является задание на курсовое проектирование по курсу «Распределенные системы обработки информации».

Назначение разработки

ПО «Подсистема фильтрации нежелательных заявок участника РСОИ» предназначено для определения релевантности заявок, поступающих в систему от других участников РСОИ. Подсистема фильтрации заявок принимает решение о релевантности заявки на основе:

1. параметров заявки;
2. текущего состояния модели;
3. статистики «отношений» с обслуживаемой системой;
4. представлении о состоянии смежников;
5. правил принятия решения.

Основная задача разрабатываемого ПО — отклонение нерелевантных (нежелательных) заявок с целью снижения загрузки системы.

Требования к программному изделию

Требования к функциональным характеристикам

Система должна обеспечить:

* + 1. обработку не менее 10000 запросов в секунду;
    2. не более 5% неправильно классифицированных заявок за сутки от общей массы заявок, поступающих в систему за тот же период;
    3. возможность гибкого задания форматов принимаемых заявок.

Входные данные:

* + 1. заявка;
    2. текущее состояние модели;
    3. статистика «отношений» с обслуживаемой системой.

Выходные данные:

Решение о целесообразности обработки поступившей заявки от участника РСОИ.

Требования к надежности

* + 1. Производить ежедневное обновление базы данных статистики «отношений» с клиентами. Выполнять резервное копирование базы данных статистики «отношений» с клиентами не менее 1 раза в 3 дня.
    2. Производить журналирование поступающих в систему заявок и принятых по ним подсистемой фильтрации сообщений решений.
    3. Подключить к серверу источник бесперебойного питания, обеспечивающий автономную работу не менее 20 минут.
    4. Обеспечить работу системы в режиме 24/7/365. В случае возникновения внештатных ситуаций время восстановления системы не должно превышать 10 минут.

Требования к составу и параметрам технических средств

Минимальные технические требования:

* + 1. 2-х ядерный процессор с тактовой частотой 2ГГц;
    2. ОЗУ 4 ГБ;
    3. ПЗУ 5ТБ для базы данных статистики;
    4. сетевая карта Ethernet стандарта 1000BASE-T.

Требования к операционному окружению:

* + 1. Операционные системы: Windows XP/7, Ubuntu 11.04.  
       Для разработки и тестирования использовалась ОС Xubuntu 12.04.

Требования к информационной и программной совместимости

Разработка должна вестись с использованием открытого платформенно-независимого ПО.

1. Порядок контроля и приёмки
2. В процессе разработки ПФЗ проводить модульное тестирование.
3. На завершающем этапе разработки провести системное тестирование ПФЗ.
4. Требования к составу и содержанию работ по подготовке объекта автоматизации к вводу системы в действие

Планирование основных работ по внедрению подсистемы включает:

1. Установка ПО.
2. Инструктаж администраторов по настройке ПФЗ.

Список стандартов и литературы

Использованные нормативные документы и литература при разработке системы:

1. ГОСТ 19.201-78. ЕСПД. Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению.