

Интеллектуальная система повышения эффективности IT службы предприятия

Выступающий: А.С. Тощев

Руководитель: проф., д.ф.-м.н. А.М.Елизаров

Казанский (Приволжский)
федеральный университет

Казань, 2015

Термины и обозначения

- 1 ITIL общепринятая методология в области поддержки IT
- 2 Инцидент - проблема, возникшая в результате работы ПО и приведшая к полной или частичной невозможности работы
- 3 TSS1 - системный администратор 3 категории
- 4 TU - инт

- **Предмет исследования** процесс регистрации и устранения проблемных ситуаций, возникающих в IT-инфраструктуре предприятия
- **Цель исследования** разработка интеллектуальной системы повышения эффективности деятельности IT-службы предприятия
- **Актуальность** определяется потребностью предприятий IT-отрасли в интеллектуальных системах, повышающих эффективность служб, поддерживающих IT-инфраструктуру этих предприятий

- **Область исследования** разработка методов и алгоритмов решения задач системного анализа, оптимизации, управления, принятия решений и обработки информации в IT-отрасли

① Глава 1. Обзор существующих решений

- Сравнительный анализ систем
- Необходимые критерии системы
- Сравнительный анализ средств NLP
- Выводы

② Глава 2. Создание модели системы

- Модель Menta 0.1
- Модель Menta 0.3
- Модель TU 1.0
- Выводы

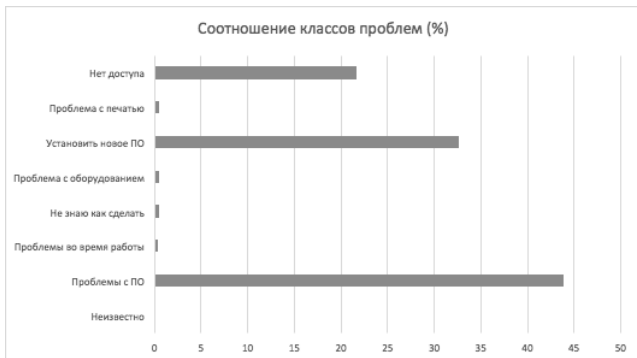
③ Глава 3. Реализация модели системы

- Архитектура системы
- Модель данных TU Knowledge
- Прототип системы
- Выводы

① Глава 4. Экспериментальные исследования

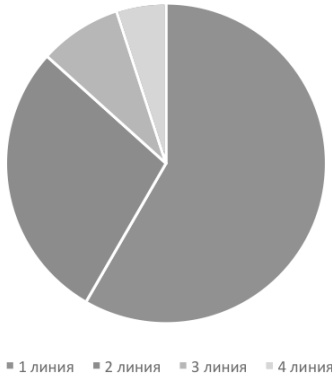
- Экспериментальные данные
- Оценка эффективности
- Результаты экспериментов

Категории инцидентов



Анализ и определение области исследования

Соотношение специалистов разных линий поддержки



Обзор существующих решений

Пункт	HP Open View	Service NOW	IBM Watson	TU
Мониторинг	Да	Да	Да	Нет
Регистрация инцидентов	Да	Да	Да	Нет
Управление системами	Да	Нет	Нет	Нет
Создание цепи обработки	Да	Да	Нет	Да
Запросы на естественном языке	Нет	Нет	Да	Да
Поиск решений	Нет	Нет	Да	Да
Применение решений	Нет	Нет	Нет	Да
Обучение	Нет	Нет	Нет	Да
Логические рассуждения	Нет	Нет	Нет	Да

Модель мышления TU

- Модель мышления 6-ти Марвина Мински.

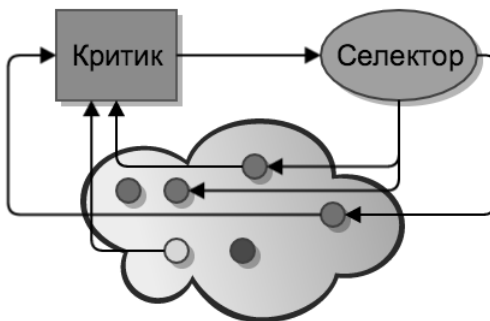
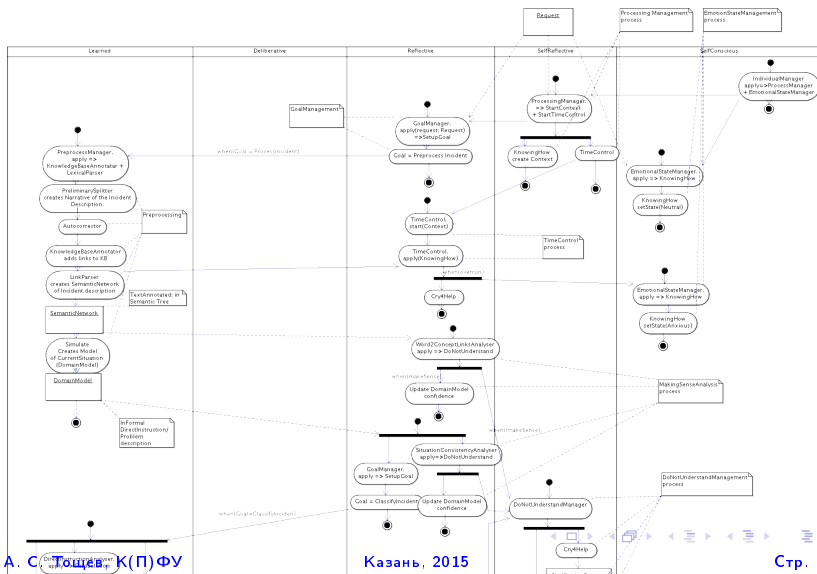


Рис.: Критик-Селектор-Путь мышления в разрезе ресурсов

Реализация модели



Запрос	TSS1	TU
Tense is kind of concept.	15000	385
Please install Firefox.	9000	859
Browser is an object.	20000	400
Firefox is a browser.	5000	659
Install is an action.	8000	486
User miss Internet Explorer 8.	10000	10589
User needs document portal update.	15000	16543
Add new alias Host name on host that alias is wanted to: hrportal.lalala.biz IP adress on host that alias is wanted to: 322.223.333.22 Wanted Alias: webadviser.lalala.net	10000	18432
PP2C - Cisco IP communicator. Please see if you can fix the problem with the <...>	13000	12343

Результаты работы

Категория	Описание
Проблема с ПО	64%
Проблемы во время работы	10%
Как сделать	40%
Проблема с оборудованием	0%
Установить новое ПО	100%
Проблема с печатью	80%
Нет доступа	100%

Основные результаты работы

- Была создана модель проблемно-ориентированной системы управления, принятия решений в области обслуживания информационной структуры предприятия на основе модели мышления
- Была представлена новая модель данных для модели мышления и оригинальный способ ее хранения, эффективный по сравнению с другими базами данных
- Было выполнено оригинальное исследование моделей мышления в области обслуживания информационной структуры предприятия

Спасибо за внимание!